

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNEE 1939

THÈSE

N°

267

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PRÉSENTÉE PAR

Pierre, Alexis FAUGERON

Né le 26 Novembre 1908, à LIMOGES (Haute-Vienne)

Ancien Interne des Hôpitaux de Paris

**ÉTUDE CRITIQUE
DES RÉSULTATS DU TRAITEMENT ORTHOPÉDIQUE
DE LA LUXATION CONGÉNITALE DE LA HANCHE
CHEZ LE JEUNE ENFANT
DÉDUCTIONS THÉRAPEUTIQUES**

Travail des Services du Professeur Louis OMBRÉDANNE
et du Professeur Agrégé Jacques LEVEUF

Président : M. OMBRÉDANNE, professeur

PARIS

LIBRAIRIE LOUIS ARNETTE
2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

1939

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNEE 1939

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PRÉSENTÉE PAR

Pierre, Alexis FAUGERON

Né le 26 Novembre 1908, à LIMOGES (Haute-Vienne)

Ancien Interne des Hôpitaux de Paris

ÉTUDE CRITIQUE

DES RÉSULTATS DU TRAITEMENT ORTHOPÉDIQUE

DE LA LUXATION CONGÉNITALE DE LA HANCHE

CHEZ LE JEUNE ENFANT

DÉDUCTIONS THÉRAPEUTIQUES

Travail des Services du Professeur Louis OMBRÉDANNE
et du Professeur Agrégé Jacques LEVEUF

Président : M. OMBRÉDANNE, professeur

PARIS

LIBRAIRIE LOUIS ARNETTE

2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

1939

I. — Professeurs

Anatomie
 Physiologie
 Physique médicale
 Chimie médicale
 Bactériologie
 Parasitologie et histoire naturelle médicale
 Pathologie médicale et générale
 Pathologie médicale
 Pathologie chirurgicale
 Anatomie pathologique
 Histologie
 Pharmacologie et matière médicale
 Thérapeutique
 Hygiène et médecine préventive
 Médecine légale
 Histoire de la médecine et de la chirurgie

Pathologie expérimentale et comparée
 Hydrologie thérapeutique et climatologie

Clinique médicale

Hygiène et clinique de la première enfance
 Clinique des maladies des enfants
 Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale
 Clinique des maladies cutanées et syphilitiques
 Clinique des maladies du système nerveux
 Clinique des maladies infectieuses

Clinique chirurgicale

Clinique ophtalmologique
 Clinique urologique

Clinique d'accouchements

Clinique gynécologique
 Clinique chirurgicale infantile et orthopédie
 Clinique thérapeutique médicale
 Clinique oto-rhino-laryngologique
 Clinique thérapeutique chirurgicale
 Clinique propédeutique
 Clinique de la Tuberculose
 Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte
 Clinique de neuro-chirurgie
 Clinique cardiologie
 Assistance médico-sociale

Professeurs sans chaire

MM.
 ROUVIERE.
 Léon BINET.
 STROHL.
 POLONOVSKI.
 Robert DEBRE.
 BRUMPT.
 BAUDOUIN.
 ABRAMI.
 MONDOR.
 LEROUX.
 CHAMPY.
 TIFFENEAU
 HARVIER.
 TANON.
 BALTHAZARD.
 LAIGNEL-
 LAVASTINE
 FIESSINGER.
 CHIRAY.
 LOEPER.
 CARNOT.
 Marcel LABBE
 CLERC.
 LEREBoulLET
 NOBECOURT.
 H. CLAUDE.
 GOUGEROT.
 GUILLAIN.
 LEMIERRE
 CUNEO.
 GOSSET.
 GREGOIRE.
 LENORMANT
 TERRIEN.
 CHEVASSU.
 LEVY-SOLAL
 COUVELAIRE.
 JEANNIN.
 MOQUOT.
 OMBREDANNE
 RATHERY.
 LEMAITRE.
 Pierre DUVAL
 VILLARET.
 TROISIER
 MATHIEU.
 Clovis VINCENT.
 LAUBRY.
 N...
 HAZARD.
 HOVELACQUE
 MULON.
 OLIVIER.
 SANNIE.
 VERNE.



II. — Agrégés en exercice

MM.
 AMELINE Pathologie chirurgicale.
 BARIETY Pathologie médicale.
 FENARD Henri Pathologie médicale.
 BERNARD Et. Pathologie médicale.
 BESANCON (J.). Hydrologie.
 BOULIN Pathologie médicale.
 BULLIARD Histologie.
 CATHALA Pathologie médicale.
 COSTE Pathologie médicale.
 CHEVALLIER Pathologie médicale.
 DOGNON Physique
 FUNCK-
 BENTANO Pathologie chirurgicale.
 FEY Urologie.
 GAILLARD Parasitologie.
 GASTINEL Bactériologie.

MM.
 DE GAUDART
 D'ALLAINES .. Pathologie chirurgicale.
 GAYET Physiologie.
 DE GENNES ... Pathologie médicale.
 GIROUD Histologie.
 HAGUENAU Pathologie médicale.
 HALPHEN Oto-rhino-laryngologie
 HUGUENIN Anatomie pathologique
 JOANNON Hygiène.
 LACOMME Obstétrique.
 LANTUEJOUL . Obstétrique.
 LAROCHE Guy. Pathologie médicale
 LAVIER Parasitologie.
 LELONG Pathologie médicale.

LEMAIRE Pathologie expérimentale.
 LEVEUF Pathologie chirurgicale.
 LEVY (M^{lle} J.) .. Pharmacologie.
 LEVY-VALENSI. Neurologie et Psychiatrie.
 MENEGAUX ... Pathologie chirurgicale.
 MOLLARET Pathologie médicale.
 MOREAU Pathologie médicale.
 MOULONGUET.. Pathologie chirurgicale.
 MOUQUIN Pathologie médicale.
 PETIT-
 DUTAILLIS Pathologie chirurgicale.

MM

PIEDELIEVRE.. Médecine légale
 PORTES Obstétrique.
 RENARD..... Ophtalmologie.
 RICHEL Physiologie.
 SENEQUE ... Pathologie chirurgicale.
 TURPIN Pathologie médicale.
 VIGNES Obstétrique.
 WILMOTH Pathologie chirurgicale.

III. — Agrégés rappelés à l'exercice pour le service des examens

MM.

ALGLAVE Pathologie chirurgicale.
 BUSQUET Pharmacologie.
 CHAILLEY-
 BERT Physiologie.
 HEITZ-BOYER.. Pathologie chirurgicale.

MM.

LARDENNOIS .. Pathologie chirurgicale.
 NEVEU-
 LEMAIRE.. Parasitologie.
 LE LORIER ... Obstétrique.
 SCHWARTZ ... Pathologie chirurgicale.
 VAUDESCAL ... Obstétrique.

IV. — Agrégés chargés de cours de clinique annexe à titre permanent

MM.

ALAJOUANINE..
 AUBERTIN
 BRULE
 CPABROL
 DONZELOT ...
 DUVOIR
 LIAN
 PASTEUR-VAL-
 LERY-RADOT..
 SEZARY
 } Clinique médicale

MM

BASSET
 BROCO
 CADENAT
 GATELLIER ...
 MOURE
 QUENU
 VELTER
 } Clinique chirurgicale
 ECALLE
 METZGER
 } Clinique obstétricale

V. — Chargés de cours

MM.

CHAILLEY-BERT, agrégé
 LEDOUX-LEBARD
 RUPPE
 WEILL-HALLE

Education physique.
 Radiologie clinique
 Stomatologie.
 Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PERE ET A MA MERE

*Il fut et restera mon premier Maître.
Elle m'a tout donné.
Je ne saurais les séparer dans ce faible
témoignage de ma profonde affection.*

A MA FEMME ET A MA FILLE

Elles sont toute ma joie, tout mon bonheur.

A TOUS LES MIENS

A MON MAÎTRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE
MONSIEUR LE PROFESSEUR LOUIS OMBREDANNE

Professeur de Clinique Chirurgicale Infantile et Orthopédie
Membre de l'Académie de Médecine
Président de la Société Internationale d'Orthopédie
Commandeur de la Légion d'Honneur
Chirurgien de l'Hôpital des Enfants-Malades

*Je l'admire et je le respecte, car il est
vraiment « un Maître ». Ma reconnaissance
à son égard est infinie.*

A MON MAITRE
MONSIEUR LE DOCTEUR M. BOPPE

Chirurgien de l'Hôpital Saint-Louis

*Il fut pour moi un patron délicieux. Je
suis fier d'avoir gagné son amitié.*

A MON MAITRE
MONSIEUR LE DOCTEUR J. MADIER

Chirurgien de l'Hôpital des Petits Ménages

*Il m'a initié à la chirurgie générale. Je le
remercie de m'avoir, en maintes occasions,
accordé sa confiance.*

A MON MAITRE
MONSIEUR LE DOCTEUR M. LANCE
Assistant d'Orthopédie de l'Hôpital des Enfants-Malades

*Il m'a appris et fait aimer l'orthopédie. Il
restera toujours pour moi celui à qui je de-
manderai un conseil.*

A MON MAITRE
MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ J. LEVEUF

Chirurgien de l'Hôpital Bretonneau

*Je regrette de n'avoir pas été son interne.
Les conseils qu'il n'a cessé de me prodiguer
en vue de ce travail furent précieux pour
moi.*

A MON MAITRE
MONSIEUR LE DOCTEUR M. FEVRE

Chirurgien des Hôpitaux
Assistant du Service de Clinique Chirurgicale Infantile

*En témoignage de ma vive reconnaissance
pour tout ce qu'il m'a appris.*

A MES MAÎTRES DANS LES HÔPITAUX DE PARIS

Externat

- 1929-30 : M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ E. DESMAREST
1930-31 : M. LE DOCTEUR L. RAMOND
1931-32 : M. LE DOCTEUR P. BRODIN
1932-33 : M. LE DOCTEUR J. HALLE
1933-34 : M. LE PROFESSEUR L. OMBREDANNE

Internat

- 1935-36 : M. LE PROFESSEUR OMBREDANNE
 M. LE DOCTEUR M. LANCE
1936-37 : M. LE DOCTEUR J. MADIER
1937-38 : M. LE DOCTEUR M. BOPPE
1938-39 : M. LE PROFESSEUR OMBREDANNE

A MESSIEURS LES DOCTEURS :

L. AUROUSSEAU

Chirurgien des Hôpitaux

J. ARMINGEAT, CH. GARNIER, P. BERTRAND,

J. JUDET, P. BRISARD

A MES CONFÉRENCIERS D'INTERNAT :

P. SCHMITTE (*in memoriam*), R. BUREAU,

P. JOURDAN, G. DESBUCQUOIS

J. HEPP

Chirurgien des Hôpitaux

P. VIALLE

A MON AMI

MONSIEUR LE DOCTEUR PETIT

Ancien Chef de Clinique Chirurgicale Infantile et Orthopédie
Assistant du Service de Chirurgie de l'Hôpital Bretonneau

*Je le remercie de tout cœur de l'amicale
sollicitude qu'il n'a cessé de me témoigner.*

A MES AMIS

M. BOISRAME, R. STERIN, A. SAMAIN,

P. MARTROU, J. FAUVET

En souvenir de notre travail en commun.

A MES COLLÈGUES DE L'INTERNAT

A MES MAÎTRES DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE
ET DE L'HÔPITAL DE LIMOGES

EXTERNAT : 1926-27 :

MONSIEUR LE DOCTEUR J. RAYMOND

Professeur de Clinique Chirurgicale
Chirurgien de l'Hôpital

MONSIEUR LE DOCTEUR E. FILHOULAUD

Professeur de Gynécologie et d'Obstétrique
Chirurgien de l'Hôpital

INTERNAT : 1927-28 :

MONSIEUR LE DOCTEUR P. DESCAZALS

Professeur Honoraire de Pathologie externe
Chirurgien Honoraire de l'Hôpital

MONSIEUR LE DOCTEUR L. BAZERT

Professeur d'Anatomie
Chirurgien de l'Hôpital

A MESSIEURS LES DOCTEURS :

L. VOUZELLE, J. de LEOBARDY, C. DUVERGER,
A. DURAND, G. VERGER

*En m'en inculquant les premières notions,
ils m'ont appris à aimer mon métier.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR ET A MADAME F. JACQUET

Ils sont pour moi bien plus que des amis

INTRODUCTION

Better results will be secured only by the general usage of better methods of reduction and after-treatment.

(N. ALLISON.)

Le pronostic d'une luxation congénitale de la hanche, traitée dans le jeune âge, est très souvent mauvais à longue échéance.

Cette affirmation sera une des conclusions de la première partie de ce travail. Mais, elle nous semble tellement importante, qu'il nous paraît indispensable pour lui donner plus de force, de la poser dès maintenant comme si elle était un principe établi et universellement admis.

Or, la réalité est tout autre. En parcourant la littérature abondante concernant la L.C.H., on s'aperçoit vite, que la plupart des auteurs (français en particulier) sont convaincus que le traitement consciencieusement appliqué, donne des guérisons complètes et définitives dans la presque totalité, ou tout au moins, dans la très grande majorité des cas. Cependant, dans ce concert de louanges, on entend quelques notes discordantes. Elles sont constituées, à part quelques exceptions, par les querelles opposant les partisans respectifs des traitements orthopédique et sanglant appliqués l'un ou l'autre systématiquement. L'una-

nimité n'existe donc pas devant la conduite à tenir en présence de la L.C.H. chez le jeune enfant. La supériorité d'une méthode n'est pas suffisamment établie, pour faire abandonner l'autre par ceux qui la défendent. Bien plus, dans chaque camp, la marche suivie n'est pas la même pour tous et chacun en modifiant un détail de technique pense obtenir des résultats supérieurs à ceux de son voisin. Cet état de choses montre que la solution optima n'existe pas encore, puisque sur aucune méthode, l'accord même relatif, n'a pu être fait ; c'est sans doute parce que toutes les méthodes employées se valent. Elles ont chacune du bon et du mauvais, en proportion à peu près égale.

Dès lors, la lutte nous paraît stérile qui veut opposer l'orthopédie et la chirurgie dans le traitement de cette grave malformation. Chaque méthode prise isolément a des avantages et des inconvénients. Il nous a semblé qu'en prenant à chacune ce qu'elle a de meilleur et de logique, on pourrait améliorer la façon de réduire et celle de contenir, et par là même modifier du tout au tout le pronostic de la L. C. H. du jeune enfant.

Donc deux tendances s'affrontent, qui ont pour but de traiter et de guérir la L. C. H. du jeune enfant :

— certains (particulièrement en Amérique) déçus par les résultats éloignés du traitement orthopédique, en sont venus à appliquer systématiquement à la L. C. H. le traitement sanglant dès que la malformation est diagnostiquée. Pour eux, seule l'intervention

chirurgicale peut supprimer radicalement les obstacles à une bonne coaptation ; et ceci est à leurs yeux la condition essentielle pour obtenir un bon résultat éloigné.

— d'autres considèrent l'intervention sanglante comme excessive. Sa gravité immédiate n'est pas compensée par une amélioration suffisante du pronostic éloigné. Pour eux, dans la très grande majorité des cas, le traitement orthopédique tel qu'il a été conçu et mis au point, il y a plus de quarante ans, par PACI et LORENZ, est très suffisant pour obtenir de bons résultats. Et ce traitement a en outre comme avantage celui de la bénignité, tout au moins du point de vue vital. Dès lors, le traitement orthopédique est systématique ; le traitement sanglant est l'exception ; il n'est à envisager que devant l'échec du traitement orthopédique, chez le grand enfant. Mais nous sortons alors du cadre que nous nous sommes tracé. En effet, l'irréductibilité par manœuvres orthopédiques chez le jeune enfant (au-dessous de 5 à 6 ans) est en apparence suffisamment exceptionnelle pour qu'elle ne soit pas encore à envisager lors de la décision thérapeutique initiale.

C'est cette dernière tendance qui, chez nous, a droit de cité. Par suite, il nous a paru intéressant d'étudier personnellement les résultats du traitement orthopédique de la L. C. H. et de rechercher si la très grande fortune dont il jouit chez nous est justifiée.

Disons tout de suite que nous nous sommes rapide-

ment aperçu que les résultats ne sont pas aussi satisfaisants qu'on a coutume de le croire en France. Nous avons alors essayé d'expliquer les échecs orthopédiques et nous nous sommes efforcé d'en tirer des conclusions thérapeutiques nouvelles.

CHAPITRE PREMIER

LE TRAITEMENT ORTHOPEDIQUE

Le traitement orthopédique est appliqué systématiquement aux L. C. H. du jeune enfant, dans le service de notre Maître, le Professeur OMBRÉDANNE. Toutes les L. C. H. sont examinées et réduites à la consultation d'orthopédie, que dirige avec la compétence que chacun sait notre Maître M. LANCE.

Le traitement de la luxation y est pratiquement immuable et il est toujours tel qu'il était il y a 15 à 18 ans, époque à laquelle ont été soignées les luxations qui constituent actuellement nos résultats les plus éloignés.

Toutes nos luxations ont été soumises au traitement orthopédique classique.

Ce traitement est appliqué dans tous les cas le plus précocement possible, après quelques jours d'observations, pendant lesquels une radiographie est faite. Elle confirme le diagnostic clinique et permet d'apprécier les caractères et l'importance de la malformation.

La réduction est faite sous anesthésie générale à l'éther. Cette réduction est obtenue par les manœuvres

vres classiques : méthode de PACI-LORENZ, méthode de DENUCE, réduction à main levée. Ces méthodes sont toujours appliquées avec le plus de douceur possible. On ne recherche pas une réduction rapide et brillante. On s'attache surtout à obtenir lentement et sûrement le résultat voulu en traumatisant au minimum les éléments articulaires. Aussi, proscriit-on les réductions et relaxations successives qui écrasent et dilacèrent le bourrelet cartilagineux bien plus qu'elles ne taraudent la cavité cotyloïde.

Dans le même ordre d'idées, on s'efforce de ne iéser qu'au minimum les adducteurs. Jamais on ne rompt ni ne sectionne leur corde. On se contente de les allonger avec douceur, en exerçant une pression forte, continue, soutenue, sur le genou de manière à l'amener, la cuisse étant en abduction, au contact de la table.

Lorsque la luxation est bilatérale, les deux hanches sont habituellement réduites dans la même séance.

La réduction obtenue, l'enfant est fixé sur le pelvi-support de DUCROQUET ; puis il est plâtré en première position (abduction : 115° à 120° , rotation externe : 90° , flexion : 10° à 15°). Chez l'enfant très jeune (avant 3 ans) et si la luxation n'est qu'unilatérale, la hanche opposée est toujours immobilisée, elle aussi, en même temps, en première position. Elle ne sera libérée que lors du changement de position de la hanche luxée.

Le lendemain de la réduction, une radiographie de contrôle est faite. Elle témoigne en général de la

perfection apparente de la réduction : la tête fémorale est dans le cotyle, ou plus exactement dans la partie inférieure du cotyle, au-dessous de la ligne réunissant les deux cartilages en Y ; et tangente à elle. C'est là le critère d'une bonne réduction. Et si la tête fémorale est, par rapport à cette ligne, à un niveau supérieur ou inférieur, le plâtre est coupé à la racine de la cuisse, et suivant le cas, l'abduction est augmentée ou diminuée. Une nouvelle radiographie de contrôle montre que le résultat cherché est obtenu.

Cette première position est maintenue un temps variable : 6 mois au-dessous de 3 ans ; 5 mois à 3 ans ; 4 mois entre 4 et 5 ans. Si, arrivé au terme primitivement fixé, la hanche est anormalement mobile, on prolonge la première position pendant 1 à 2 mois.

Cette longue immobilisation en première position est indispensable. Elle est capitale, mais on estime qu'elle ne suffit pas à faire de la hanche une articulation solide. Elle n'est que le premier temps du traitement, une « position de départ ». Il va falloir maintenant pour permettre à la contention de se parfaire, amener la cuisse à sa « position d'arrivée » : abduction : 30°, rotation interne : 45 à 50°, flexion : 10 à 15°.

On fait ainsi parcourir à la tête fémorale un demi-cercle de bas en haut ; et on permet de cette façon aux parties de la capsule qui étaient distendues en première position, de se relâcher et de se rétracter à leur tour.

Pour atteindre cette position d'arrivée la conduite suivie n'est jamais systématique. On l'obtient progres-

sivement, sans jamais forcer, en employant autant de positions intermédiaires qu'il est nécessaire. Ce but est atteint en général en deux à trois mois en faisant deux, trois, quelquefois quatre plâtres successifs. Chaque position intermédiaire est maintenue en moyenne un mois, et contrôlée par une radiographie.

Au total, l'immobilisation stricte dure neuf à dix mois chez le très jeune enfant; sept à huit mois chez l'enfant plus âgé.

Lorsque l'immobilisation a été maintenue le temps nécessaire, le dernier plâtre est coupé en bivalve.

Le traitement physiothérapique va dès lors être mis en pratique : bains chauds salés, massage et mobilisation passive, puis active, deux fois par jour. Entre chaque séance l'enfant est remis dans son plâtre.

Après six semaines à deux mois de mobilisation, et si l'état de l'articulation est satisfaisant, la marche est permise, prudente et progressive. L'enfant fait quelques pas en s'appuyant sur deux petits tréteaux très légers entre lesquels il avance en les déplaçant avec lui.

En cas de luxation bilatérale la marche n'est autorisée que lorsque les deux hanches se mobilisent également bien.

Deux à trois mois sont souvent nécessaires pour que la marche soit satisfaisante. L'enfant va alors être rendu à une vie normale. Auparavant la clinique a montré que l'abduction complète pouvait être obtenue, et que le membre étant en extension, la

rotation externe était impossible, alors que la rotation interne pouvait atteindre facilement 45 à 50°. Par ailleurs, une dernière radiographie permet d'apprécier l'aspect de la hanche; elle la montre aussi normale qu'il est possible en fin de traitement.

L'enfant est alors remis à sa famille. On prodigue aux parents les conseils nécessaires; on insiste surtout sur trois points :

1° Continuer longtemps le traitement physiothérapique;

2° Faire coucher chaque nuit l'enfant dans la valve postérieure de son appareil, afin de prolonger le plus possible la position du membre en abduction et rotation interne;

3° Ramener régulièrement l'enfant tous les six mois pendant les premières années.

Nous nous sommes étendu à dessein sur la façon dont est appliqué le traitement orthopédique de la L.C.H. dans le service de notre Maître OMBRÉDANNE, lorsque l'évolution est satisfaisante : ceci, à seule fin de prouver que les incidents et les complications survenant en cours ou à la fin du traitement, et les mauvais résultats ultérieurs, ne peuvent pas être attribués à des fautes de technique, même légères.

Or bien souvent le succès ne récompense pas de tous les efforts fournis. Le traitement orthopédique de la L.C.H. est ingrat et les incidents, voire même les accidents, sont multiples, qui obligent à modifier, à compléter, à prolonger, parfois même à recommencer le traitement habituel.

CHAPITRE II

RESULTATS DU TRAITEMENT ORTHOPEDIQUE

Pour apprécier les résultats du traitement orthopédique nous nous sommes adressé à deux séries de malades :

— la première est constituée par des malades en fin de traitement;

— la seconde est faite de malades traitées toutes depuis plus de douze ans (en moyenne quinze ans) que nous avons revues récemment et pour lesquelles nous avons retrouvé des observations initiales complètes.

Toutes nos malades ont été examinées par nous-même cliniquement et radiographiquement.

Il nous a paru inutile de faire une statistique de résultats intermédiaires, c'est-à-dire de résultats datant de deux à cinq ans. Nous avons cru tout d'abord que la chose serait intéressante et nous l'avions entreprise pendant notre année d'internat dans le très beau service de notre excellent Maître, M. BOPPE. Nous ne l'avons pas poursuivie, car nous nous sommes vite aperçu que les hanches revues étaient encore en évolution. Le remaniement des lésions n'était pas

terminé. Certaines s'amélioreraient, d'autres donnaient l'impression de s'aggraver. Presque jamais il n'était possible de dire que l'évolution était terminée. Et ceci donne raison à notre Maître LANCE lorsqu'il prétend que sept années en moyenne sont nécessaires à une hanche luxée et traitée pour se stabiliser. Et ce fait encore prouve l'importance qu'il y aurait à revoir régulièrement, cliniquement et radiographiquement, jusqu'à la puberté, toutes les luxations traitées dans le jeune âge. La malade y aurait intérêt et aussi celui qui voudrait savoir exactement ce qu'est l'évolution de la L.C.H. traitée; car au lieu de juger sur des cas isolés et disparates, il serait en possession d'une série importante et comprenant toutes les luxations traitées par lui. Il ferait probablement des constatations intéressantes, et qui seraient capables de donner une orientation nouvelle au traitement tel qu'il est conçu actuellement.

Mais, pour le moment, ceci est une chimère. Et ne pouvant pas donner cette statistique idéale nous sommes obligé de nous adresser à deux séries de malades différentes pour avoir une idée de ce que sont d'une part les résultats précoces, d'autre part les résultats éloignés du traitement orthopédique de la L.C.H. L'idée que nous pouvons nous faire ainsi de la valeur du traitement est probablement très près de la vérité. Elle n'est cependant qu'approximative. Nous déplo-rons qu'elle ne puisse pas être l'exacte expression de la réalité.

Tests d'appréciation

Mais avant d'étudier ces résultats par le détail nous voulons dire sur quels éléments nous nous sommes appuyé pour les placer dans une des quatre catégories suivantes : Résultats bons, assez bons, médiocres, mauvais.

Ces éléments ne sont pas absolument identiques suivant que nous considérons un résultat précoce ou, au contraire, éloigné. Il nous semble, en effet, qu'il faille être moins sévère dans l'appréciation d'un résultat précoce, car les lésions anatomiques que nous décèle alors la radiographie sont souvent, quand elles sont légères, difficiles à interpréter au point de vue pronostic. Nous ne tenons pas grand compte d'une antéverson un peu exagérée, d'une inclinaison un peu défectueuse du col, d'un léger état dystrophique de la tête, lorsque celle-ci semble bien emboîtée dans un cotyle de bonne qualité. Ce sont là des défauts minimes, quand ils existent seuls, et qui ne doivent pas, en règle générale, retentir sur le pronostic favorable que nous posons dans ces cas. Leur signification est par contre tout autre quand ils sont très marqués; et leur existence amoindrit alors considérablement le résultat d'ensemble obtenu.

Ceci dit, les tests qui nous ont servi à apprécier les résultats précoces sont les suivants :

1° *Le résultat est bon* lorsque le traitement, s'étant poursuivi sans encombres importantes, la mobilité réapparaît progressivement. Cliniquement la hanche

est stable, solide, indolore. L'antéversion n'est pas trop exagérée; la marche se fait sans boiterie. A l'examen l'abduction peut facilement être exagérée, alors que l'adduction est impossible; la rotation interne est facilement obtenue, alors que la rotation externe, très limitée, est pratiquement impossible. Enfin la cuisse est normalement en extension sur le bassin,



FIG. 1. — Luxation bilatérale en fin de traitement : bon résultat.

elle n'a aucune tendance à se remettre spontanément en flexion; on ne constate pas d'exagération de la lordose lombaire. Radiographiquement : le cotyle

s'est légèrement creusé par rapport à ce qu'il était avant le traitement; la tête du fémur s'est développée et a rattrapé un peu de son retard initial; elle est à peu près régulière dans son ensemble; elle est surtout bien emboîtée, en contact avec la partie inféro-interne de la cavité et presque entièrement sous-jacente à l'horizontale passant par le cartilage en Y. Le col



FIG. 2. — Luxation bilatérale en fin de traitement : résultat assez bon.

du fémur a une longueur et une inclinaison sensiblement normales. La décalcification constatée à la fin du traitement fait rapidement place à une recalcification de bon aloi (fig. 1, obs. 11).

2° *Le résultat est assez bon* : dans ces cas le résultat anatomique est à peu près satisfaisant, mais le résultat clinique est médiocre (fig. 2, obs. 42). Malgré le traitement physiothérapique longtemps poursuivi la hanche reste raide, et le plus souvent elle est raide en attitude vicieuse : tantôt la cuisse est en flexion invincible et l'on envisage alors un abaissement chi-



FIG. 3. — Luxation droite en fin de traitement : dystrophie ; résultat médiocre.

rurgical de l'épine iliaque antéro-supérieure; tantôt le membre inférieur se met rapidement en rotation externe, facilitant, à cause de l'antéversion, une re-

luxation possible; et la crainte de celle-ci fait alors pratiquer une dérotation fémorale. Sans doute, dans ces cas, après l'intervention chirurgicale, le pronostic est amélioré. Il n'est pas moins vrai que de tels résultats ne peuvent pas finalement être donnés comme de bons résultats du traitement orthopédique, puisqu'à



FIG. 4. — Luxation bilatérale se reluxe après dix-huit mois de traitement. Mauvais résultat.

celui-ci il a fallu adjoindre une intervention sanglante.

3° *Le résultat est médiocre* : Ici le résultat est insuffisant anatomiquement et fonctionnellement. Sans

doute la contention de la tête semble correcte; mais le cotyle ne s'est pas ou peu creusé; son toit reste fuyant. L'épiphyse fémorale supérieure ne s'est pas développée; le noyau céphalique est le siège d'une dystrophie importante; le col a une inclinaison défectueuse; le cintre cervico-obturateur est rompu. La décalcification des éléments de l'article est prononcée et durable (fig. 3, obs. 17).

4° *Le résultat est mauvais* : Au maximum le résultat est mauvais quand, en fin de traitement, la luxation se reproduit ou a tendance à se reproduire (fig. 4, obs. 25) ou que du fait des manœuvres orthopédiques on ait à déplorer une paralysie sciatique (obs. 31) ou même un décès par choc nerveux : convulsions (obs. 19).

Tels sont les éléments d'ensemble sur lesquels nous nous sommes basé pour apprécier les résultats précoces du traitement orthopédique. Nous ne croyons pas, par suite, pouvoir être accusé d'un optimisme ou au contraire d'un pessimisme exagérés.

Nous avons été un peu plus strict dans l'appréciation des résultats éloignés. En effet, à ce stade, il ne faut plus espérer d'amélioration spontanée possible; mais il faut toujours craindre une aggravation secondaire progressive lorsque le résultat observé n'est pas absolument bon. BECK, en 1929, au Congrès allemand d'Orthopédie, a montré que les résultats d'ensemble s'aggravaient avec l'âge : la proportion des bons résultats diminue, la proportion des mauvais résultats

augmente. Et nous verrons bientôt que d'autres auteurs ayant une pratique suffisamment longue de la L.C.H. ont fait de leur côté cette même constatation. Elle nous semble banale; quand on considère les clichés radiologiques de certaines anciennes luxées, on se demande par quel miracle de telles lésions anatomiques n'entraîneraient à la longue aucun trouble.



FIG. 5. — Luxation bilatérale. Bon résultat douze ans après le traitement.

Pour le moment, contentons-nous de préciser les critères sur lesquels nous nous sommes basé pour apprécier les résultats étudiés à longue échéance.

1° *Le résultat est bon* : lorsque le tableau clinique

étant parfait, les radiographies de face et de profil ne dévoilent aucune lésion importante. La tête est bien arrondie, régulière, bien emboîtée dans un cotyle de bonne qualité. L'inclinaison du col est normale. Sans doute la profondeur du cotyle est-elle souvent très légèrement diminuée; sans doute l'antéversion est-elle un peu exagérée, etc... Mais ce sont là



FIG. 6. — Luxation bilatérale ; légère déformation articulaire gauche constatée quinze ans après le traitement. Résultat assez bon.

des défauts minimes et qui nous paraissent négligeables (fig. 5, obs. 5 de la série des résultats éloignés). De tels défauts empêchent seulement de qualifier ces résultats de parfaits. La perfection, au sens strict du mot, ne peut d'ailleurs pas être obtenue par aucun

traitement, dans aucune malformation congénitale.

2° *Le résultat est assez bon* : lorsque le tableau clinique étant satisfaisant, les radiographies montrent quelques lésions anatomiques peu importantes, certes, mais devant cependant faire réserver le pronostic éloigné. C'est ainsi que dans un cas (obs. 3 de la série des résultats éloignés) le toit du cotyle est resté



FIG. 7. — Luxation bilatérale. Coxa-vara bilatérale et déformations articulaires constatées quinze ans après le traitement. Résultat médiocre.

fuyant, mais insuffisamment pour permettre, jusqu'alors, à la tête de se subluser, bien que le col soit en valgus exagéré.

Dans un autre cas (obs. 2 de la série des résultats

éloignés) la tête est bien emboîtée dans un cotyle profond, mais elle est déformée, aplatie, et cette déformation coïncide avec une légère rupture du cintre (fig. 6). Cependant ces lésions sont insuffisantes pour empêcher de considérer ces résultats comme étant satisfaisants, bien que sur de telles malades plane l'éventualité d'une arthrite déformante (?).



FIG. 8. — Luxation congénitale gauche ; subluxation constatée douze ans après le traitement. Résultat médiocre.

3° *Le résultat est médiocre.* Le tableau clinique apparaît à première vue excellent. En réalité un examen attentif permet de déceler quelques imperfections : limitation légère de l'abduction, léger raccourcisse-

ment du membre (par surélévation du grand trochanter) entraînant souvent une attitude scoliotique; douleurs fugaces au niveau des hanches, etc... Dans ces cas les radiographies sont en général assez éloquentes. Nous reproduisons (fig. 7) celle de l'observation 7 de la série des résultats éloignés : les cotyles ne sont pas, à proprement parler, mauvais, Mais les lésions



FIG. 9. — Luxation bilatérale. Subluxation, grosse déformation articulaire associée à des troubles fonctionnels, du côté droit, quatorze ans après le traitement : Résultat mauvais.

épiphysaires supérieures du fémur sont importantes: coxa-vara bilatérale, têtes petites très déformées, etc...

Bien d'autres aspects peuvent être rencontrés, témoin : celui de la fig. 8 (obs. 16 de la série des ré-

sultats éloignés) où la tête étant peu déformée, est légèrement subluxée du fait de l'insuffisance cotyloïdienne.

4° *Le résultat est mauvais* : les troubles fonctionnels sont nets : boiterie avec Trendelenburg, douleurs, fatigabilité rapide, difficulté de l'abduction. Les radiographies montrent des aspects divers; nous reproduisons (fig. 9) celle de l'obs. 12 de la série des résultats éloignés : à droite le cotyle est pratiquement inexistant; l'épiphyse fémorale supérieure est très déformée : coxa-valga très accentuée, antéversion considérable, tête énorme, etc...

Au total, dans l'appréciation des résultats éloignés nous tenons un très grand compte des lésions anatomiques, même lorsqu'elles sont muettes fonctionnellement. Nous en dirons tout à l'heure la raison.

Observations

Maintenant que nous avons expliqué de quelle façon nous avons apprécié les résultats qu'il nous a été donné d'observer, nous allons les étudier en détail en reproduisant successivement la série des résultats précoces et celle des résultats éloignés, séries qui nous ont permis d'établir une statistique personnelle.

Dans la première série (résultats précoces) tous les résultats très résumés sont ceux de toutes les L.C.H. traitées orthopédiquement à l'Hôpital des Enfants-Malades, jusqu'à l'obtention d'un résultat final, pendant les années 1934-1935. Nous avons choisi ce laps de temps parce que d'une part toutes les luxations

traitées pendant cette période sont actuellement terminées, et parce que, d'autre part, nous avons personnellement contribué à en traiter certaines. Ce sont ces luxations qui nous fournissent nos résultats précoces, c'est-à-dire ceux constatés cliniquement et radiographiquement lorsque le traitement a été considéré comme terminé.

Résultats précoces

1. — F., 5 ans : Lux. d. Après trois ans de traitement le résultat final est correct, malgré la persistance d'une forte antéverson : R. assez bon.
2. — F., 2 ans : Lux. bil. Le côté dr. est correct ; le côté g. se reluxe au cours de la première position. Irréductible par la suite. On propose une réduction sanglante. Résultat mauvais.
3. — F., 2 ans : Lux. bil. Le côté g. est correct ; le côté dr. incoercible s'échappe après chaque tentative de réduction. R. mauvais.
4. — F., 3 ans : Lux. bil. Après deux ans de traitement le R. est bon mais les têtes fémorales sont très volumineuses : à surveiller. R. assez bon.
5. — F., 3 ans : Lux. dr. Après seize mois de traitement bonne contention mais raideurs et hanche se met en flexion. R. assez bon.
6. — F., 18 mois : Lux. g. Bon résultat.
7. — F., 1 an : Lux. g. Guérison spontanée en dix-huit mois, mais cotyle reste un peu fuyant. R. bon.

8. — F., 4 ans : Lux. bilatérale déjà traitée ailleurs, vient reluxée. Reprise : se reluxe en fin de traitement. R. mauvais.
9. — F., 3 ans : Lux. bil. Bon résultat.
10. — F., 7 ans : Lux. dr. R. insuffisant ; on propose une butée. R. médiocre.
11. — F., 2 ans et 6 mois : Lux. bil. R. bon.
12. — F., 6 ans : Lux. g. R. bon.
13. — F., 6 ans et 6 mois : Lux. dr. Grosse antéverson finale. Le R. est néanmoins satisfaisant. R. assez bon.
14. — F., 6 ans et 6 mois : Lux. bil. difficile à mobiliser. Au cours de la mobilisation fracture de cuisse au tiers inférieur, puis hanche se met en flexion. On fait un abaissement de l'épine iliaque antéro-supérieure. R. médiocre.
15. — G., 7 ans : Lux. g. très dure à mobiliser. Fracture de cuisse au cours de la mobilisation. Trois ans après on constate l'existence d'une coxa-vara. R. médiocre.
16. — F., 5 ans : Lux. g. R. satisfaisant mais il persiste une tendance à la flexion entraînant une très forte ensellure lombaire. R. assez bon.
17. — F., 3 ans et 6 mois : Lux. dr. Grosse dystrophie à la sortie du plâtre, un peu améliorée par la suite par la physiothérapie. R. médiocre.
18. — F., 18 mois : Lux. g. Genu valgum important à la sortie du plâtre. Après trois ans de traitement, l'état de la hanche est correct. R. assez bon

19. — F., 4 ans : Lux. bil. Décès le lendemain de la réduction (convulsions). R. mauvais.
20. — F., 9 ans : Lux. g. + sublux. dr. Traitée à g. seulement. R. insuffisant, nécessite après six mois de plâtre une butée et une ostéotomie. R. mauvais.
21. — G., 2 ans et 6 mois : Lux. bil. Après huit mois d'immobilisation plâtrée, le côté g. est trouvé relâché ; puis le côté dr. se relâche à son tour. Après six mois de traitement physiothérapique on fait une nouvelle tentative de réduction orthopédique : à g. décapitation de la tête ; la luxation n'est pas réduite. A dr. la tête reste écartée du cotyle. R. mauvais.
22. — F., 2 ans et 6 mois : Luxation dr. + sublux. g. R. bon.
23. — F., 2 ans : Lux. bil. Fracture sus-condylienne droite en fin de traitement. A la hanche le résultat final est correct malgré une forte antéverson. R. assez bon.
24. — F., 2 ans et 6 mois : Lux. dr. Après dix-huit mois de traitement, la tête a tendance à se relâcher : on reprend le traitement. R. médiocre.
25. — F., 2 ans et 3 mois : Lux. bil. Après dix-huit mois de traitement, se relâche des 2 côtés. R. mauvais.
26. — F., 2 ans : Lux. dr. R. bon.
27. — F., 2 ans 3 mois : Lux. dr. R. bon.
28. — F., 18 mois : Lux. bil. En fin de traitement le résultat est correct à droite. Mais à g. il existe une antéverson considérable associée à une très

forte limitation des mouvements. On fait une ostéotomie de dérotation : elle ne corrige pas l'antéversion et le pied reste en rotation externe. R. médiocre.

29. — F., 2 ans : Lux. g. R. bon.
30. — F., 3 ans : Lux. bil. très dure à mobiliser. Deux ans de traitement. R. final correct. R. bon.
31. — F., 4 ans : Lux. bil. paralysie sciatique dr. au cours de la réduction. La réduction n'est pas obtenue. On propose une ostéotomie sous-trochantérienne à faire plus tardivement de chaque côté. R. mauvais.
32. — F., 21 mois. Lux. bil. R. bon.
33. — F., 2 ans 4 mois : Lux. g. R. bon.
34. — F., 3 ans : Lux. g. très dure à mobiliser. Finalement, R. bon.
35. — F., 2 ans et 6 mois : Lux. g. Après dix-huit mois de traitement on note l'existence d'une très forte rotation externe faisant réserver le pronostic. R. assez bon.
36. — F., 5 ans et 6 mois : Lux. g. très dure à mobiliser. R. assez bon.
37. — F., 2 ans et 3 mois : Lux. g. mobilisation difficile (fracture sus-condylienne). Cependant, finalement, R. bon.
38. — G., 2 ans et 6 mois : Lux. bil. Le côté g. est correct mais l'existence d'une forte antéversion nécessite une ostéotomie de dérotation. Le côté dr. se reluxe en fin de traitement. Repris ulté-

rieurement, le résultat final est satisfaisant. R. médiocre.

39. — F., 4 ans et 6 mois : Lux. g. + sublux. dr. En fin de traitement, on note à gauche l'installation d'une coxa-vara. A dr. la subluxation s'est exagérée au cours du traitement du côté opposé. On note une grosse antéverson et une forte adduction. R. médiocre.
40. — G., 2 ans et 6 mois : Lux. g. + sublux. dr. Résultat final correct, mais coxa-vara g. R. assez bon.
41. — F., 4 ans : Lux. g. Le résultat serait correct si l'on n'assistait pas à l'apparition d'une coxa-vara. R. assez bon.
42. — F., 2 ans : Lux. bil. Reste très raide malgré la physiothérapie, surtout à g. où persiste un léger état dystrophique de la tête. R. assez bon.
43. — F., 15 mois : Lux. bil. R. bon.
44. — F., 15 mois : Lux. dr. Après deux ans de traitement la hanche se reluxe à cause de l'antéverson. R. mauvais.
45. — F., 2 ans et 3 mois : Lux. bil. Après trois ans de traitement on note à dr. une coxa-vara, à g. une grosse antéverson nécessitant une ostéotomie de dérotation. R. médiocre.
46. — F., 3 ans : Lux. bil., à gauche le résultat est correct. A droite, relaxation après dix mois de traitement. R. mauvais.
47. — F., 5 ans : Lux. bil. A dr. très dure à mobiliser : une coxa-vara se développe. A g. la lux. s'est constituée secondairement à la fin du traite-

ment du côté opposé. Réduite et immobilisée, une dystrophie importante s'installe, accompagnée d'une coxa-vara. Mauvais cotyle. On propose une butée. R. médiocre.

- 48. — F., 2 ans : Lux. g. R. bon.
- 49. — G., 3 ans : Lux. g. R. bon.
- 50. — G., 8 ans : Lux. bil. Après trois ans de traitement, il est reluxé à g. et il existe une très grosse antéverson à dr. R. mauvais.
- 51. — F., 18 mois. Lux. bil. R. bon.
- 52. — G., 21 mois : Lux. dr. Résultat correct, mais très forte antéverson. R. assez bon.
- 53. — F., 2 ans et 6 mois : Lux. bil. Fracture sus-condylienne g. au cours de la mobilisation. Après deux ans de traitement, plonge un peu à dr. et forte antéverson à g. R. médiocre.
- 54. — F., 2 ans 3 mois : Lux. dr. Après trois ans de traitement, la tête a tendance à se reluxer. R. médiocre.
- 55. — F., 6 ans : Lux. bil. A dr. réduction orthopédique. Après trois ans la hanche est raide, la tête a tendance cependant à se reluxer. A g. réduction sanglante. Après deux ans, la hanche est très raide ; il existe à la radiographie des ossifications périarticulaires. R. médiocre.
- 56. — F., 3 ans. Lux. g. R. bon.
- 57. — F., 21 mois : Lux. bil. Après deux ans de traitement une forte antéverson nécessite à g. une ostéotomie. R. médiocre.

58. — F., 2 ans et 6 mois : Lux. g. R. bon.
59. — F., 2 ans : Lux. bil. Après deux ans de traitement, on note une coxa-vara dr. R. assez bon.
60. — F., 2 ans et 3 mois : Lux. g. Très dure à mobiliser (fracture sus-condylienne du fémur) puis genu-valgum. Puis la hanche se met en flexion. On pratique l'abaissement de l'épine iliaque antero-supérieure. R. médiocre.
61. — F., 2 ans : Lux. bil. R. bon.
62. — E., 4 ans et 6 mois : Lux. bil. A dr. traitée orthopédiquement. Se reluxe. Devient irréductible. A g. ostéotomie de direction et butée d'emblée. R. mauvais.
63. — F., 6 ans : Lux. bil. A dr. Réduite et butée : Bon résultat. — A g. traitement orthopédique pur : suites laborieuses. Tendance à se reluxer. Puis raideur. Résultat satisfaisant après deux ans de traitement. R. assez bon.
64. — F., 3 ans : Lux. dr. R. bon.
65. — F., 18 mois : Lux. bil. R. bon.
66. — F., 3 ans : Lux. dr. R. bon.
67. — F., 4 ans et 6 mois : Lux. bil. A dr. fracture diaphysaire puis fracture sus-condylienne. Se consolide vicieusement ; d'où raccourcissement et boiterie. R. médiocre.

Au total : 67 luxations congénitales, dont 36 bilatérales, traitées orthopédiquement en 1934-1935, ont donné comme résultats précoces :

Bons.	24	35,8 $\frac{\%}{100}$	} = 58,1 %
Assez bons	15	22,3 $\frac{\%}{100}$	
Médiocres	16	23,9 $\frac{\%}{100}$	} = 41,9 %
Mauvais	12	18 $\frac{\%}{100}$	

Les luxations bilatérales ont un pronostic beaucoup plus sévère que les unilatérales. En effet, les résultats précoces des 36 luxations bilatérales se répartissent de la façon suivante :

Bons.	9	25 $\frac{\%}{100}$	} = 38,9 %
Assez bons	5	13,9 $\frac{\%}{100}$	
Médiocres	11	30,55 $\frac{\%}{100}$	} = 61,1 %
Mauvais	11	30,55 $\frac{\%}{100}$	

Les luxations unilatérales ont, au contraire, un pronostic bien meilleur; leurs résultats sont les suivants :

Bons.	15	48,7 $\frac{\%}{100}$	} = 80,9 %
Assez bons	10	32,2 $\frac{\%}{100}$	
Médiocres	5	16,1 $\frac{\%}{100}$	} = 19,3 %
Mauvais	1	3,2 $\frac{\%}{100}$	

Enfin, l'âge, constatation banale et déjà souvent affirmée, imprime au pronostic un caractère de gravité certain. Toutes nos luxations réduites et traitées orthopédiquement après six ans nous ont donné, à part une exception, des résultats médiocres ou mauvais, ce qui est à peu près synonyme. Par contre, avant cinq à six ans, le pronostic est, dans l'ensemble, d'au-

tant meilleur que l'enfant est plus jeune. Mais ceci n'a rien d'absolu, et de nombreuses exceptions infirment cette règle, comme on peut s'en rendre compte en parcourant la série précédente.

Tels sont les résultats précoces de toutes les luxations traitées en 1934-1935 à l'Hôpital des Enfants-Malades, ou plutôt des luxations qui y ont été entreprises et suivies jusqu'à la fin du traitement. En effet, cette statistique ne comporte pas les luxations commencées dans le service et poursuivies ailleurs, ni celles qui, après avoir été tout d'abord traitées à l'extérieur, sont venues secondairement aux Enfants-Malades, parce que le résultat obtenu était mauvais. Dans cet ordre d'idées, en 1934-1935, 11 malades sont venues nous consulter parce qu'elles étaient reluxées après avoir été traitées correctement par d'autres. Si nous admettions qu'une proportion égale des nôtres a pu, après un résultat apparemment satisfaisant, s'aggraver au maximum, nos résultats immédiats seraient encore plus mauvais qu'ils ne le sont. Mais, bien au contraire, espérant que nous tirons du traitement orthopédique tout ce qu'il peut donner, nous nous en tenons à la statistique que nous avons établie, et disons qu'en bloc, sur 100 luxées, nous avons, en fin de traitement, 58 % de bons résultats et 42 % de mauvais, cette énorme proportion de mauvais résultats étant essentiellement due aux luxations bilatérales.

Ces résultats précoces du traitement orthopédique

de la L.C.H. ne sont certes pas bons. Néanmoins, si l'on s'en tenait à eux seuls, on ne se laisserait pas aller à un pessimisme exagéré. On sait avec quelle facilité, parfois déconcertante, la nature se charge souvent de modeler chez le jeune enfant, et de parfaire, les résultats anatomiques obtenus par le chirurgien. On pourrait espérer qu'il en sera ainsi pour la L.C.H. et que bien des résultats passables ou médiocres s'amélioreront avec le temps. Aussi ces résultats précoces n'ont-ils peut-être qu'une valeur relative. Et seuls les résultats tardifs seront vraiment instructifs, à condition toutefois de pouvoir les comparer à ce qu'ils étaient précocement en fin de traitement.

Résultats éloignés

Nous avons entrepris cette étude en relevant dans les Archives des Enfants-Malades toutes les malades luxées qui y furent traitées de 1921 à 1925. C'est dire que tous nos résultats éloignés datent de plus de douze ans (en moyenne quinze ans) et ont été appréciés à peu près toujours après la crise pubertaire.

Nous avons convoqué 93 malades dont nous avons trouvé les observations : 20 seulement ont répondu à notre appel et ont été examinées par nous-même cliniquement et radiologiquement.

Voici les résumés de ces 20 observations :

1. — F., 21 mois. Lux. cong. g. Réduction facile. Immobilisée pendant dix mois (3 positions). Mobili-

sation pendant trois mois. Résultat immédiat bon. Revue à 15 ans. Résultats clinique et radiographique bons.

2. — F., 2 ans et 6 mois. Lux. bil. Immobilisation cinq mois : après la mise en valve, le côté g. se met en flexion et nécessite un abaissement de l'épine iliaque antéro-supérieure. Le côté dr. se reluxe ; il est repris. Au cours de la réduction, on fait une fracture du col. Néanmoins la réduction est satisfaisante et le traitement se poursuit normalement (huit mois d'immobilisation en 3 positions). Puis trois mois de mobilisation, et marche (vingt mois après le début du traitement). Résultat immédiat médiocre, le côté g. est correct, mais à dr. la hanche est raide ; il existe un léger Trendelenburg, la tête est un peu haute, mais les cotyles semblent se creuser. Revue à 18 ans, résultat clinique bon, résultat radiographique correct à dr. ; imparfait à g. : tête déformée aplatie, mais bien appuyée. Dans l'ensemble R. assez bon (fig. 6).

3. — F., 4 ans. Lux. cong. dr. Réduction facile, immobilisation six mois ; marche après cinq mois de mobilisation. Résultat précoce bon. Mais le cotyle ne se creuse pas et une grosse décalcification persiste. Revue à 18 ans : résultat clinique bon, résultat radiographique correct, mais le cotyle dr. est un peu moins profond que le g. et son toit est un peu fuyant. La tête y est néanmoins bien emboîtée, mais présente une antéversion de 45° et par ailleurs le col est en valgus exagéré (150°). Dans l'ensemble, R. assez bon.

4. — F., 18 mois. Lux. cong. dr. Réduction facile, immobilisation dix mois, mobilisation facile, deux mois. Résultat précoce assez bon, mais la hanche reste très décalcifiée. Revue à 15 ans : résultat clinique bon à part quelques douleurs dans la hanche au moment des règles ; résultat radiographique bon : aucune image anormale n'explique les douleurs accusées par le sujet. Au total : R. bon.
5. — F., 2 ans 2 mois. Lux. cong. bil. Immobilisation neuf mois. Mobilisation quatre mois. Résultat immédiat bon. Revue à 14 ans et demi : résultat clinique bon ; résultat radiographique bon malgré une antéverson bilatérale légèrement exagérée (30°). La malade présente par ailleurs un pied plat bilatéral. Dans l'ensemble R. bon (fig. 5).
6. — F., 16 mois. Lux. cong. g. Immobilisation onze mois. Pendant la convalescence, l'enfant fait une poliomyélite localisée à la jambe (pied varus équin). Elle retarde la marche, mais les lésions régressent par la suite complètement. Deux ans après le début du traitement, le résultat clinique est satisfaisant, mais le résultat radiographique est médiocre ; le cotyle ne s'est pas reconstitué ; la tête a tendance à se subluser. Revue à 14 ans et demi, le résultat clinique est imparfait ; très légère boiterie, sans Trendelenburg (elle n'est pas due à l'ancienne poliomyélite qui a complètement régressé). Quelques douleurs au niveau de la hanche g. à la fatigue. Légère saillie de la hanche g. Lordose lombaire marquée. Fesse g. saillante. Rac-

courcissement du M. inf. G. : 1 cm 1/2. Limitation de l'abduction. Le résultat radiographique est médiocre. A g. le cotyle est déformé. Son toit est remplacé par une gouttière de glissement. La tête est à peine emboîtée dans le cotyle. Par ailleurs, elle est volumineuse. Le col est court et trapu, en légère coxa-vara (120°). L'antéversion est de 40°. Le cintre cervico-obturator est rompu par ascension de l'extrémité supérieure du fémur. De profil, la tête débordé du cotyle des trois quarts. Dans l'ensemble : R. médiocre.

7. — F., 3 ans. Lux. cong. g. + sublux. dr. Réduction assez difficile. Immobilisation huit mois et demi avec prise simultanée des deux côtés. Mobilisation très laborieuse (cinq mois). Dès le début des essais de marche, la hanche se met en flexion, que l'on corrige par une ténotomie des fléchisseurs. Un an après le résultat serait correct si l'on n'assistait pas au développement d'une coxa-vara bilatérale avec antéversion. Revue à 18 ans et demi, le résultat clinique est bon, à part un raccourcissement de 1 cm à dr. et une légère limitation de l'abduction des deux côtés. Le résultat radiographique est médiocre. Les cotyles sont assez corrects, identiques des deux côtés, peu profonds. Les têtes sont petites très déformées, bien emboîtées de face, mais débordant de moitié sur les profils. Les cols sont en coxa-vara, à dr. 110°, à g. 95°. Le degré d'antéversion, difficile à juger, ne paraît pas exagéré. Dans l'ensemble, résultat médiocre (fig. 7).

8. — F., 5 ans. Lux. bil. Réduction facile des deux cô-

tés. Immobilisation six mois. Mobilisation trois mois. Le résultat immédiat est considéré comme mauvais, mais l'observation n'en donne pas les raisons, et la radiographie faite à ce moment-là manque au dossier. Revue à 21 ans : Résultat clinique imparfait : douleurs bilatérales, légère boiterie avec balancement des épaules, saillie des trochanters, grosse limitation bilatérale de l'abduction. A la radiographie, les cotyles sont pratiquement inexistantes, les têtes sont déformées, aplaties, en regard et au contact, à peine emboîtées. Les cols sont courts et trapus, en coxa-vara : 112° à dr. 95° à g. A dr. rupture du cintre C. O. Des deux côtés, il existe une antéverson exagérée, mais impossible à chiffrer exactement (à noter un petit spina-bifida de SI). Dans l'ensemble, R. mauvais.

9. — F., 2 ans et 6 mois. Lux. bil. Immobilisation sept mois. Mobilisation facile. Résultat immédiat bon. Revue à 17 ans. Résultats clinique et radiographique également bons (à noter un spina bifida de L 5). Dans l'ensemble, résultat bon.
10. — F., 2 ans. Lux. bil. Réduction ? Immobilisation huit mois (3 positions). Mobilisation quatre mois. Résultat immédiat assez bon. Revue à 14 ans. Résultats clinique et radiographique également bons des deux côtés : R. bon.
11. — F., 21 mois. Lux. bil. Réduction ? Immobilisation : neuf mois (3 positions). Se mobilise facilement. Résultat immédiat bon. Mais à surveiller (légère tendance à se subluser). Revue à 14 ans. Résultat clinique et radiographique également bons des deux côtés : donc R. bon.

12. — F., 2 ans : Lux bil. Réduction facile. Immobilisation dix mois (3 positions). Puis mobilisation pendant trois mois, à la fin de laquelle le côté gauche se reluxe. On reprend le traitement à g. Immobilisation six mois. Marche vingt et un mois après le début du traitement. Le résultat immédiat est médiocre, car si le côté g. est finalement correct on note qu'à dr. le col est en valgus exagéré et que la tête a par suite tendance à se subluser. Revue à 16 ans, le résultat clinique est médiocre : boiterie à droite avec léger Trendelenburg ; douleur au niveau de la hanche dr. à la fatigue. Ne peut faire de longues marches ; présente une saillie de la hanche droite et un léger recurvatum du genou g. L'extension de la cuisse dr. est légèrement limitée ; l'abduction est très limitée ; il existe à dr. un raccourcissement de 3 cm. par ascension du grand trochanter. Le résultat radiographique est le suivant : le côté g. est bon, mise à part une antéverson de 40° ; le côté dr. est mauvais : le cotyle à peu près inexistant a une forme de gouttière de glissement ; la tête au contact de la gouttière est subluxée ; elle est énorme, très déformée, aplatie (elle mesure sur la radio 7 cm. $1/2$ dans sa plus grande largeur contre 5 cm $7/8$ du côté opposé). Le col est trapu, il est presque vertical. Le cintre C. O. est rompu. L'antéverson est de 40° . Au total résultat mauvais du fait du côté dr. (fig. 9).
13. — F., 18 mois. Lux. cong. g. Réduction facile. Immobilisation dix mois. Mobilisation facile deux mois. Résultat immédiat bon. Revue à 17 ans et demi. Résultats clinique et radiographique bons.

14. — F., 3 ans. Lux. cong. bil. Réduction facile. Immobilisation neuf mois. Mobilisation facile à dr. difficile à g. (à signaler que la hanche g. s'était relaxée au passage de la première à la deuxième position et avait été immédiatement réduite à nouveau et remise en première position). Marche quinze mois après le début du traitement. Résultat immédiat médiocre à cause d'une forte antéverson qui fait craindre à droite une relaxation et nécessite une ostéotomie de dérotation. Revue à 18 ans, bon résultat clinique, mise à part une cypho-scoliose due à un raccourcissement de 2 cm 5 portant sur la diaphyse fémorale dr. Aspect radiographique pratiquement normal. Au total R. bon.
15. — F., 22 mois. Lux. cong. bil. Réduction facile. Immobilisation huit mois. Mobilisation trop facile, surtout à droite : craignant une relaxation de ce côté on le replâtre pendant six mois, puis appareil de Putti pendant cinq mois ; finalement le résultat est assez bon, mais à g. se développe une dystrophie légère ayant l'aspect d'une ostéochondrite. Revue à 18 ans : résultat clinique bon, sauf une très légère boiterie intermittente, et une légère attitude scoliotique se rééquilibrant avec une talonnette de 1 cm sous le talon dr. La radiographie montre un côté dr. pratiquement normal ; à g., au contraire, le résultat est très médiocre : le cotyle est éculé, peu profond, le toit est très fuyant ; la tête est déformée, aplatie, très insuffisamment emboîtée, légèrement subluxée ; le col raccourci est en légère coxa-valga (140°). Le cintre C. O. est rompu. Au total, à cause de l'aspect radiogra-

pique de la hanche g. le résultat d'ensemble est médiocre.

16. — F., 20 mois. Lux. cong. g. Réduction ? Immobilisation neuf mois ; mobilisation trois mois. Résultat immédiat assez bon. Revue à 13 ans 1/2, le résultat clinique est bon, mais il existe un raccourcissement de 1 cm 5 à g. entraînant une scoliose dorso-lombaire. Le résultat radiographique est mauvais : le cotyle est très aplasié, presque inexistant ; le toit est très fuyant ; la tête, légèrement aplasiée a conservé sa forme d'ensemble, mais elle est légèrement subluxée (1 cm plus haute que du côté opposé) et le cintre C. O. est rompu ; l'antéversion est de 38°. En définitive le R. est médiocre (fig. 8).

17. — F., 2 ans 4 mois. Lux. cong. bil. Réduction facile, mais très difficile à maintenir. Immobilisation huit mois. Mobilisation facile, trop facile même, car le côté g. a tendance à se subluser et fait considérer le résultat immédiat comme médiocre. Revue à 18 ans 1/2 : boiterie légère, souffre à g. à la fatigue ; légère ensellure lombaire, cypho-scoliose avec chute à g. de 1 cm 5. Le résultat radiographique est franchement mauvais. A dr. : le cotyle manque un peu de profondeur, mais il est à peu près régulier et paraît suffisant pour la tête qui, à peine déformée, y est bien emboîtée. Antéversion : 39°. A g. le résultat est mauvais, le cotyle est très aplasié, en gouttière, sans toit distinct. La tête est déformée, aplatie, en tampon de wagon, elle est subluxée (1 cm 5) et le cintre C. O. est rompu. Le col est court et trapu. L'antéversion est de 33°. Dans l'ensemble, le résultat est mauvais.

18. — F., 18 mois. Lux. cong. bil. Réduction facile. Immobilisation onze mois. Mobilisation très facile. Résultat immédiat bon. Revue à 15 ans. Résultat bon, tant clinique que radiographique.
19. — F., 19 mois. Lux. cong. bil. Réduction très facile. Le traitement fut long car le côté dr. s'est relâché deux fois et a été repris deux fois. A marché deux ans et demi après le début du traitement. Le résultat final immédiat fut cependant assez bon. Revue à 17 ans, le résultat clinique est bon. Le résultat radiographique l'est aussi, malgré une légère coxa-valga bilatérale, et une tête dr. un peu irrégulière. Mais les cotyles sont très suffisants, et dans l'ensemble le résultat est bon.
20. — F., 20 mois. Lux. cong. dr. Réduction ? Immobilisation dix mois. La mobilisation est très difficile et nécessite une ténotomie du couturier. On assiste à la constitution d'une coxa-vara ; la tête est antéversée. Le résultat immédiat est médiocre. Revue à 20 ans : le résultat clinique est mauvais : boiterie accentuée à dr. avec Trendelenburg, souffre à dr. à la fatigue, cyphoscoliose dorso-lombaire avec chute à dr. due à un raccourcissement de 2 cm du M. inf. D. De ce côté la flexion, l'abduction et la rotation interne sont très limitées. Le résultat radiographique est très médiocre : la tête est bien emboîtée dans le cotyle, mais elle est très déformée, énorme, ovale, à grand axe presque horizontal ; son pourtour est irrégulier. Le col est court, trapu. Au total, le résultat est mauvais.

Pour nous résumer, faisons les pourcentages des bons et des mauvais résultats que nous relevons dans cette série de 20 luxées traitées orthopédiquement, résultats dont nous possédons l'appréciation en fin de traitement et à relativement longue échéance.

I. — Ces 20 luxations ont donné :

1° Résultats précoces :

Bons.	5	25 %	} = 60 %
Assez bons	7	35 %	
Médiocres	7	35 %	} = 40 %
Mauvais	1	5 %	

Donc, à très peu de chose près, les résultats immédiats furent, chez ces 20 malades, identiques à ceux que nous avons relevés dans notre statistique de la série 1934-1935.

2° Résultats éloignés :

Bons.	10	50 %	} = 60 %
Assez bons	2	10 %	
Médiocres	4	20 %	} = 40 %
Mauvais	4	20 %	

Par conséquent, à longue échéance, et dans l'ensemble, les résultats restent ce qu'ils étaient précocement : assez souvent ceux qui étaient satisfaisants s'améliorent, et ceux qui étaient médiocres s'aggravent.

II. — Parmi ces 20 luxations, 13 étaient bilatérales. Leurs résultats se répartissent de la façon suivante :

1° Résultats précoces :

Bons.	2	15,3 %	} = 53,8 %
Assez bons	5	38,5 %	
Médiocres	5	38,5 %	} 46,2 %
Mauvais	1	7,7 %	

2° Résultats éloignés :

Bons.	7	53,8 %	} = 61,5 %
Assez bons	1	7,7 %	
Médiocres	2	15,3 %	} = 38,5 %
Mauvais	3	23,2 %	

Ainsi, dans cette série de 13 luxations bilatérales, le résultat s'est légèrement amélioré avec le temps. Mais, ce qui est ici surtout frappant, c'est que les bons résultats l'emportent en quantité sur les mauvais.

Nous avons vu, en effet, dans notre série de 1934-1935, le mauvais pronostic des luxations bilatérales. Or, ici, il est changé presque du tout au tout. Nous croyons que ces résultats relativement satisfaisants sont dus, dans ce cas particulier, à la précocité de la réduction. En effet, toutes ces luxations, sauf une à 5 ans, furent réduites chez des enfants très jeunes : deux fois à 3 ans, dix fois entre 18 mois et 2 ans 1/2. Les réductions furent assez souvent faciles, les suites furent fréquemment satisfaisantes et les résultats

corrects immédiatement ont pu encore parfois s'améliorer avec le temps.

Par contre, dans notre statistique de 1934-1935, 12 fois sur 36 la luxation fut réduite au-dessus de 3 ans (entre 3 et 9 ans).

III. — Enfin, dans cette série de 20 luxées, nous relevons 7 luxations unilatérales dont les résultats furent les suivants :

1° Résultats précoces :

Bons.	3	42,8 %	} = 71,4 %
Assez bons	2	28,6 %	
Médiocres	2	28,6 %	} = 28,6 %
Mauvais	0	0 %	

2° Résultats éloignés :

Bons.	3	42,8 %	} = 57,1 %
Assez bons	1	14,3 %	
Médiocres	2	28,6 %	} = 42,9 %
Mauvais	1	14,3 %	

Ici, à l'inverse de ce que nous avons constaté pour les luxations bilatérales, les résultats éloignés sont moins bons que les résultats précoces, et en même temps la proportion des bons résultats est inférieure à celle de la série de 1934-1935.

Dans le cas présent nous pensons que cette constatation n'a aucune valeur. En effet, cette statistique ne porte que sur 7 cas, et en matière de luxation de la hanche, c'est bien peu. Ces chiffres sont moins élo-

quents qu'ils ne le paraissent à première vue. A les regarder on a l'impression que le pronostic s'aggrave beaucoup à la longue. En réalité, il a suffi ici d'un cas qui s'est aggravé (résultats précoces : 5 bons ou assez bons, 2 médiocres ; résultats tardifs : 4 bons ou assez bons, 2 médiocres, 1 mauvais) pour changer considérablement le pourcentage des bons et des mauvais résultats considérés d'abord précocement, puis tardivement.

Tels sont les résultats fournis par les deux séries de L.C.H. traitées orthopédiquement et que nous avons étudiées personnellement.

En les confrontant nous pouvons en tirer les déductions suivantes :

1° Dans l'ensemble, le traitement orthopédique de la L.C.H. donne 60 % de bons résultats et 40 % de mauvais, tant à longue qu'à brève échéance.

2° Le pronostic de la luxation unilatérale est relativement favorable; celui de la luxation bilatérale est grave.

3° Ce pronostic pourrait, dans une certaine mesure, être amélioré par la précocité habituelle de la réduction.

Dans ces appréciations des résultats éloignés du traitement orthopédique de la L. C. H. on nous reprochera probablement une sévérité exagérée. Et ce reproche sera basé sur l'opinion communément admise qu'aucun parallélisme n'existe entre l'état anatomique et l'état fonctionnel. Nous pensons que

c'est là une erreur en matière de L.C.H. Et nous sommes convaincu que si nos résultats fonctionnels sont bons dans l'ensemble, c'est parce que nos malades sont encore trop jeunes. Celles qui ont des lésions anatomiques ne verront apparaître des troubles que dans quelques années, troubles importants qui feront d'elles des infirmes partielles.

Notre pessimisme est basé sur les constatations qu'il nous a été permis de faire grâce à la très grande obligeance de M. le Professeur P. MATHIEU, en compulsant dans ses archives de l'Hôpital Cochin ses dossiers de L.C.H. Parmi eux, nous en avons trouvé 24 se rapportant à des malades qui furent traitées correctement dans leur jeune âge.

— 3 de ces malades ne présentent pas grand intérêt, car elles sont venues consulter pour des douleurs apparues secondairement sur des hanches reluxées dès la fin du traitement entrepris dans leur jeune âge

— 7 autres sont plus instructives, car elles présentaient à l'origine une luxation bilatérale; le traitement mis en œuvre ne réussit dans ces 7 cas que partiellement, un des côtés étant resté en place, l'autre s'étant reluxé. Or, 5 de ces 7 malades ont été amenées à consulter pour des troubles douloureux apparus tardivement (en moyenne 24 ans) sur la hanche qu'elles croyaient saine. L'examen clinique et la radiographie permirent de déceler à leur niveau une subluxation avec déformation des surfaces articulaires. De tels troubles douloureux sont survenus

sur des articulations antérieurement déficientes et ont été favorisés probablement par la surcharge imposée à cette articulation, du fait de la reluxation opposée.

— les 14 autres malades (8 luxations primitivement bilatérales, et 6 luxations primitivement unilatérales, donc 22 hanches) avaient eu un résultat initial qualifié par elles-mêmes de parfait. Or, à longue échéance des troubles sont apparus (entre 14 et 41 ans : en moyenne 26 ans) sur 17 de ces 22 hanches. La cause de ces troubles : douleurs, boiterie, impotence, etc., était variable :

= 8 fois on note des déformations articulaires portant à la fois sur le cotyle et l'épiphyse fémorale supérieure. Ces déformations sont l'élément essentiel. Elles sont diverses et défient toute classification. Mais dans quelques cas, rares en réalité, l'irrégularité des contours articulaires, le pincement articulaire, l'aspect porotique de la tête, l'existence d'exostoses, liés au syndrome clinique, rendent possible le diagnostic d'arthrite déformante.

= dans les 9 autres cas l'élément prédominant est la subluxation : subluxation hors d'un cotyle insuffisant à toit fuyant, d'une tête aplatie, mais dans l'ensemble souvent peu déformée et terminant un col en valgus exagéré.

Ainsi donc, mises à part les reluxations précoces, nous pouvons classer en deux catégories les aspects radiologiques présentés dans les cas défavorables à

longue échéance, par les hanches luxées, réduites et maintenues réduites :

— d'une part déformations articulaires prédominantes;

— d'autre part, subluxations avec déformations articulaires légères.

Or, ces aspects sont ceux que nous avons retrouvés chez 8 des 20 malades qui furent examinées par nous. Nous étions donc en droit de considérer avant la lecture de tels résultats comme médiocres ou mauvais (ce qui, dans notre esprit, est synonyme). Car si fonctionnellement ces qualificatifs ne leur conviennent pas actuellement, c'est parce que nos malades sont encore trop jeunes de quelques années seulement.

Pour apprécier correctement les résultats éloignés de la L.C.H. il faudrait jouir d'un recul de 25 à 30 ans. Il ne nous était pas possible de réunir une série de malades répondant à cette condition, et nous le regrettons.

Par contre, nous n'avons pas trouvé de malade présentant des troubles fonctionnels sur une hanche anatomiquement normale.

Nous pouvons donc en déduire que toute hanche malformée est une hanche déficiente qui a les plus grandes chances d'entraîner un jour ou l'autre des troubles fonctionnels progressivement croissants.

L'avenir de ces hanches est sombre. Et, par suite, nous estimons qu'il est impossible de les faire entrer dans la catégorie des résultats satisfaisants. Or c'est là une erreur souvent commise par beaucoup d'auteurs lorsqu'ils rapportent leurs statistiques.

Statistiques diverses

Il est intéressant de comparer notre statistique à celles, nombreuses, qu'il est possible de relever dans la littérature relativement récente concernant la L.C.H. Ces statistiques sont assez différentes les unes des autres.

Certains ont pour but de comparer les résultats du traitement orthopédique à ceux du traitement sanglant :

KIDNER, dans un article intéressant publié en 1935, analyse et apprécie les résultats qu'il a obtenus par les réductions orthopédique et sanglante. Ils se répartissent de la façon suivante :

LUXATIONS UNILATÉRALES

	Réductions sanglantes (34 hanches)		Réductions orthopédiques (22 hanches)	
Excellent	15	44,12 %	3	13,64 %
Bon	11	32,36 %	5	22,73 %
Passable	2	5,88 %	2	9,09 %
Médiocre	3	8,82 %	8	36,36 %
Mauvais	3	8,82 %	4	18,18 %

LUXATIONS BILATÉRALES

	Réductions sanglantes (14 hanches)		Réductions orthopédiques (10 hanches)	
Excellent	3	21,43 %	1	10 %
Bon	7	50 %	4	40 %
Passable	1	7,14 %	1	10 %
Médiocre	1	7,14 %	3	30 %
Mauvais	2	14,28 %	1	10 %

KIDNER signale en outre que l'âge moyen des enfants soumis aux réductions sanglantes a été de 5 ans 3/4 et que celui des enfants soumis au traite-

ment orthopédique a été de 2 ans $\frac{3}{4}$. L'immobilisation a été en moyenne de 3 mois $\frac{1}{2}$ après réduction sanglante et de 7 mois $\frac{4}{5}$ après réduction orthopédique.

FARREL et BECKETT HOWORTH, de leur côté, donnent les chiffres suivants :

— sur 492 cas de réduction orthopédique : 42 % de succès;

— sur 122 cas de réduction sanglante : 77 % de succès.

A l'opposé, d'autres auteurs, partisans résolus du traitement orthopédique systématique, tentent de prouver, par leurs statistiques personnelles, que ce traitement se suffit à lui-même.

BARGELLINI, dans une série de 173 cas, accuse 100 % de guérisons anatomiques et fonctionnelles dans les luxations unilatérales, et 85 à 90 % de guérisons anatomiques et fonctionnelles dans les luxations bilatérales. Il n'a eu à déplorer aucun cas de reluxation.

BRAU-TAPIE, dans une statistique plus récente, apporte 110 observations. Il a eu 105 succès complets et 5 mauvais résultats (3 reluxations, 1 paralysie du sciatique et 1 fracture du col fémoral).

LAMY, sur 500 cas traités avant 1925 a eu 14 % de mauvais résultats.

ROCHER, dans une statistique datant de 1927, apporte les résultats suivants :

1° dans les luxations unilatérales, bons résultats : 85 % chez les enfants traités de 2 à 4 ans; 70 % de 4 à 6 ans; 50 % de 6 à 10 ans;

2° dans les luxations bilatérales, bons résultats : 75 % de 2 à 4 ans; 50 % de 4 à 6 ans; 20 % de 6 à 10 ans.

Il est juste de signaler qu'il considère comme une guérison la coexistence d'un bon résultat fonctionnel et d'une subluxation fixée (?).

Dans une deuxième statistique très récente et portant sur 76 malades, il donne 81,6 % de bons résultats contre 18,4 % de mauvais. Il estime d'ailleurs cette proportion de bons résultats inférieure à la réalité et pense qu'en général le traitement orthopédique lui donne 90 % de succès. Et, en analysant sa statistique, le Professeur ROCHER fait remarquer que les luxations bilatérales n'y apparaissent pas comme plus graves que les unilatérales, et que « l'âge auquel se fait la réduction n'a peut-être pas l'influence qui lui est classiquement attribuée dans la perfection du résultat ».

W. TILLMANS, en 1930, expose les résultats obtenus dans une série de 509 luxations congénitales de la hanche. Ils furent satisfaisants dans 87 % des cas, malgré 10 % de reluxations.

Le Professeur FRÉLICH, dans son Rapport à la III^e Réunion annuelle de la Société Française d'Orthopédie, en 1921, estime que la guérison de la L.C.H. traitée orthopédiquement se maintient parfaite après plus de dix ans dans 75 % des cas environ. Mais il insiste sur le fait que la puberté constitue chez ces enfants une période critique pouvant parfois modifier un résultat qui semblait définitivement acquis.

A la même réunion, NOVÉ-JOSSERAND apporte sa statistique. Sur 213 malades il a eu :

- 130 guérisons = 61 %;
- 50 guérisons imparfaites = 23,5 %;
- 19 arthrites secondaires = 9 %;
- 14 reluxations = 6,5 %.

Mais sur cette quantité de malades le Professeur NOVÉ-JOSSERAND n'en a revu cliniquement et radiographiquement qu'un nombre relativement restreint.

FABER, rapportant la statistique de la Clinique Orthopédique de l'Université de Leipzig, donne les chiffres suivants : sur 562 cas il a relevé :

- Résultats parfaits : 39,9 %.
- Résultats satisfaisants : 17,1 %.
- Résultats mauvais ou qui ont toutes chances de le devenir : 43 %.

FRITZ LANGE, sur 2.220 hanches luxées, déplore 4,5 % de reluxations complètes; 8 % de subluxations; 20 % de déformations plus ou moins importantes de la tête fémorale. Il conclut qu'il y a encore beaucoup à faire pour améliorer les résultats du traitement.

MAX LANGE, en 1929, recueille 3.000 observations aussi complètes que possible. Il déclare que, dans 75 % des cas, le résultat fonctionnel est bon, mais que le bon résultat n'est définitivement acquis que dans une proportion de 50 %.

ABERLE a 15 % de reluxations.

POLI obtient 52,07 % de bons résultats par le traitement orthopédique, alors que par le traitement

sanglant il n'enregistre que 32 % de bons résultats avant 5 ans, et 20 % après 5 ans.

En 1932 les résultats éloignés du traitement non sanglant furent étudiés à Bologne, au XXIII^e Congrès de la Société Italienne d'Orthopédie. Toutes les statistiques qui y furent rapportées sont intéressantes à détailler.

DONATI, sur 92 cas, a eu 6 irréductibilités primitives. Il a revu 66 malades qui avaient eu un bon résultat immédiat; 2 à 5 ans après la fin du traitement, il n'a plus que 56,6 % de bons résultats, contre 22,72 % de résultats encore satisfaisants, et 21 % d'échecs.

FUSARI, sur 72 luxations, a, outre les bons résultats : 6 résultats fonctionnels très bons malgré une légère subluxation; 3 subluxations avec état fonctionnel imparfait ; 12 réductions concentriques avec état fonctionnel imparfait par malformations fémorales; 9 reluxations.

NASTRUCCI, sur 34 luxations revues de 6 à 9 ans après la réduction, a constaté 14 % de reluxations.

VANINI, rapportant les résultats de la réduction sanglante obtenue à l'Institut Rizzoli, montre que dans 6 cas de luxations bilatérales traitées d'un côté orthopédiquement et de l'autre par réduction sanglante, le résultat est meilleur du côté opéré.

Mais bien plus intéressants encore sont les chiffres publiés par le rapporteur au Congrès : ANNOVAZI. Ils concernent 1.327 luxations : 673 unilatérales et 654

bilatérales. Il nous semble utile d'en reproduire les résultats dans les trois tableaux suivants :

I. — LUXATIONS UNILATÉRALES

Réduites de :

	0 à 2 ans	de 2 à 5 ans	de 5 à 10 ans	au-dessus de 10 ans
Relaxations	5,77 %	11,07 %	45,12 %	38,88 %
Mauvais résultats..	2,67 %	8,65 %	32,92 %	36,11 %
Résultats satisfai- sants	9,54 %	14,09 %	6,09 %	8,33 %
Bons résultats	82,02 %	66,10 %	15,85 %	16,66 %

II. — LUXATIONS BILATÉRALES

Réduites de :

	0 à 2 ans	de 2 à 5 ans	de 5 à 10 ans
Relaxations	7,21 %	15,12 %	46,42 %
Mauvais résultats	5,32 %	12,03 %	32,14 %
Résultats satisfaisants..	37,93 %	39,86 %	3,57 %
Bons résultats	49,52 %	32,98 %	17,85 %

Donc les résultats sont meilleurs dans les unilatérales et d'autant meilleurs dans les unilatérales et les bilatérales que la réduction est faite plus précocement.

III. — RÉSULTATS DES L.C.H.

REVUES A PLUS OU MOINS LONGUE ÉCHÉANCE

	L. C. unil. réduites depuis — de 5 ans	L. C. unil. réduites depuis + de 5 ans	L. C. bil. réduites depuis — de 5 ans	Lux. C. bil. réduites depuis + de 5 ans
Relaxations	8,01 %	16,75 %	8,94 %	17,14 %
Mauvais résultats..	1,93 %	13,68 %	6,80 %	17,77 %
Résultats satisfai- sants	18,93 %	8,37 %	43,94 %	30,30 %
Bons résultats ...	71,82 %	61,16 %	40,26 %	38,85 %

Donc la proportion de mauvais résultats augmente avec le temps; et dans son rapport ANNOVAZI montre que les mauvais résultats se font surtout aux dépens de ceux qui n'étaient que satisfaisants; les bons d'emblée ont des chances de le rester.

Enfin, V. PUTTI a publié, en 1933-1934, dans le *Livre d'Or* de GALEAZZI, un intéressant article sur les résultats du traitement non sanglant de la L.C.H. Cet article est basé sur 523 cas revus après un minimum de 4 ans et un maximum de 27 ans. Toutes ces malades ont été réexaminées par l'auteur et radiographiées.

L'auteur a pu ainsi noter sur l'ensemble de ces cas :

— 34,22 % d'excellents résultats anatomiques;

— 40,34 % d'excellents résultats fonctionnels.

Sur ces 523 cas :

= 287 luxations unilatérales ont donné :

— 41,86 % d'excellents résultats anatomiques ;

— 50,50 % d'excellents résultats fonctionnels.

= 236 luxations bilatérales ont donné :

— 25 » % d'excellents résultats anatomiques :

— 27,96 % d'excellents résultats fonctionnels.

Mais, fait bien plus instructif, PUTTI, dans un autre chapitre, sépare les cas traités en deux groupes.

Dans les cas traités entre 1921 et 1927 (239 cas), il relève :

— 47,68 % d'excellents résultats anatomiques;

— 53,13 % d'excellents résultats fonctionnels.

Par contre, dans les cas traités entre 1899 et 1920, il n'a retrouvé que :

— 22,87 % d'excellents résultats anatomiques;

— 29,57 % d'excellents résultats fonctionnels.

Il est prouvé ainsi que le pronostic des luxations traitées s'aggrave grandement avec le temps. Nous avons déjà signalé cette éventualité comme probable ; les statistiques de PUTTI, ANNOVAZI, etc..., l'affirment.

Nous avons reproduit suffisamment de statistiques diverses pour n'avoir pas à rougir de celle que nous avons constituée personnellement et qui reflète les résultats du traitement orthopédique dans le Service de notre Maître le Professeur OMBRÉDANNE. Nous sommes en effet en bonne compagnie, et nous pensons que si certaines statistiques sont tellement meilleures que les nôtres, c'est parce que leurs auteurs n'ont pas employé les mêmes tests que nous pour l'appréciation de leurs résultats. Ce sont les statistiques comme les nôtres qui sont instructives, car, seule l'étude des mauvais résultats peut souvent apprendre à les éviter ultérieurement ou tout au moins à en diminuer la fréquence.

CHAPITRE III

CAUSES DES MAUVAIS RESULTATS DU TRAITEMENT ORTHOPEDIQUE

De multiples théories ont été élaborées pour expliquer la cause de la L.C.H. Nous ne les énumérerons même pas, tant il nous semble que la seule qui puisse être prise en considération est celle, non pas de l'arrêt, mais du retard de développement frappant la future hanche luxée du fœtus. Elle est logique. Elle seule explique cette aplasie globale de tous les éléments constituant la hanche au sens général du mot, cette « aplasie régionale », comme le soutient notre Maître OMBRÉDANNE. Ce retard de développement s'installe plus ou moins précocement au cours de la vie intra-utérine. Et ceci permet d'expliquer toutes les formes de L.C.H. depuis la luxation la plus caractérisée jusqu'à la subluxation la plus minime.

Mais cette théorie, si séduisante, a cependant un défaut : celui de constituer pour beaucoup d'auteurs une excuse à tous les mauvais résultats du traitement.

En effet, en présence d'un échec thérapeutique, on incrimine rarement une faute de technique, mais presque toujours l'aplasie initiale. Jamais personne en présence d'un échec ne se reproche une réduction trop

violente, ou une réduction insuffisante ; on n'incrimine pas une immobilisation trop longue, ou au contraire trop courte ; on ne cherche pas à savoir pourquoi la mobilisation a été parfois si laborieuse et quels remèdes on aurait pu y apporter, etc... De même chaque fois que l'on voit survenir à la longue des troubles explicables par les lésions anatomiques développées secondairement, on incrimine l'aplasie initiale. Elle n'est en cause, certes, que par l'intermédiaire des dystrophies secondaires (mot bien souvent vide de sens). Mais les dystrophies ne se développent-elles pas en général à l'occasion d'un défaut congénital ? Et pourquoi, quand elles apparaissent chez une ancienne luxée congénitale, vouloir leur chercher une autre cause, puisque grâce à l'aplasie initiale, il en existe une toute trouvée ?

C'est là à notre sens une erreur : l'aplasie initiale n'est pas la cause des déformations révélées par la radiographie.

En effet, dans les luxations d'adultes qui ne furent jamais traitées on ne trouve pas de déformations identiques. Ces hanches luxées, non traitées, présentent des aspects très spéciaux, qui leur sont propres, mais qui ne rappellent jamais les déformations constatées sur des hanches de malades autrefois traitées.

Nous avons étudié 105 hanches luxées d'adultes qui ne furent jamais traitées. Nos constatations ont été les suivantes :

1° L'ancien cotyle, déshabité, est rudimentaire ; il est peu profond. Il a radiologiquement un aspect

triangulaire, à sommet supéro-externe, à base inférieure ; le côté interne du triangle représente le bord antérieur du cotyle normal. Ici, il forme une ligne droite très oblique en haut et en dehors, et aboutissant au sommet du triangle, individualisé par le développement entre 18 et 22 ans du noyau sus-cotyloïdien de Perna, point d'ossification secondaire, point d'apparition retardée mais presque constant dans les L. C. H.

2° Le néo-cotyle osseux : il est rare dans les luxations postérieures où nous ne l'avons rencontré que huit fois sur 63 cas. Lorsqu'il existe, il est correct et se révèle radiologiquement par une densification iliaque régulière entourant la partie supéro-interne de la tête.

Il est constant dans les luxations antérieures. Il est souvent magnifique (12 fois sur 42 cas) presque aussi beau qu'un cotyle normal. Dans les autres cas, il est insuffisant, soit que son toit soit trop oblique, soit qu'il emboîte insuffisamment la tête. Dans tous les cas son pôle inférieur est formé par le noyau sus-cotyloïdien normal qui quelquefois devient concave en haut, améliorant ainsi le plancher du néo-cotyle.

3° L'épiphyse supérieure du fémur a un aspect variable. Mais à quelques rares exceptions près chaque fois que le néo-cotyle est suffisant, l'épiphyse n'est pas ou est à peine déformée ; chaque fois que le néo-cotyle osseux manque ou est insuffisant, l'épiphyse fémorale supérieure est déformée. Le tableau suivant en fournit la preuve.

Aspect de l'épiphyse	L. Post. appuyées	L. Post. non appuyées	L. ant. T. B. appuyées	L. ant. mal appuyées
	(8)	(55)	(12)	(30)
Déformée	0	29	1	7
Peu déformée..	6	24	4	18
Non déformée..	2	2	7	5

Précisons un peu les aspects que peuvent revêtir dans ces différents cas la tête et le col du fémur.

— Dans les luxations appuyées l'épiphyse est vraiment très peu déformée ; sans doute est-elle un peu gracie, mais elle a conservé sa forme d'ensemble : la tête est arrondie et régulière ; le col a une longueur sub-normale, son angle d'inclinaison est correct et le degré d'antéversion de la tête et du col n'est pas aussi grand qu'on s'attendrait à le trouver d'après les descriptions classiques.

— Dans les luxations non appuyées le tableau est tout autre : l'épiphyse est rudimentaire, elle a très vaguement conservé sa forme primitive, mais l'atrophie progressive a marqué sévèrement son empreinte. La tête est déformée, souvent pointue, d'autre fois très aplatie, etc... Elle est, en règle générale, à peine plus grosse que le col auquel elle fait suite. Celui-ci est mince, grêle ; il a beaucoup plus souvent tendance à se verticaliser qu'à fermer son angle d'inclinaison. En outre, nous avons noté avec une fréquence extrême la tendance du petit trochanter hypertrophié à s'articuler en quelque sorte avec le noyau sus-cotyloïdien apparu secondairement. Ils sont, dans les luxations postérieures, l'un en regard de l'autre, parfois légèrement décalés en hauteur ; ils donnent l'impression de buter l'un contre l'autre pour limiter l'adduc-

tion et la bascule du bassin dans les luxations postérieures hautes. C'est un détail qu'il serait intéressant de préciser par des investigations plus poussées que ne le furent les nôtres.

— Enfin il est un dernier point sur lequel nous désirons attirer l'attention : c'est l'aspect des travées fémorales décelées radiographiquement au niveau des cols fémoraux. Avec notre Maître LEVEUF nous avons été frappé par les caractéristiques qu'elles présentent, et ces caractéristiques sont pratiquement constantes :

= dans les luxations appuyées, les travées sont très belles ; elles sont denses ; elles dessinent un faisceau dont, en largeur, les limites extrêmes correspondent à la zone densifiée du toit cotyloïdien où se fait l'appui de la tête fémorale.

= dans les luxations non appuyées ou mal appuyées les travées cervicales sont inexistantes ou très médiocres.

= enfin dans certains cas de luxations apparemment appuyées nous avons noté que les travées cervicales étaient légèrement décalées en dehors par rapport à la zone de densification du cotyle. Dans ces cas, l'observation clinique signalait que la malade accusait des douleurs récentes. Nous pensons que ce décalage des travées traduit peut-être une subluxation de la tête hors de son néo-cotyle. Nous avons retrouvé ce même phénomène dans les subluxations congénitales récemment douloureuses. Notre suggestion n'est qu'une hypothèse, mais elle mérite d'être plus amplement vérifiée car ses conséquences seraient

fructueuses du double point de vue pronostic et indications thérapeutiques.

Nous ne pouvons mieux confirmer les aspects radiologiques présentés par les hanches luxées non traitées qu'en décrivant deux pièces anatomiques de L. C. conservées au Musée Dupuytren et concernant des adultes (1).

— L'une (fig. 10) est une L. C. D. postérieure non appuyée. La cavité cotyloïde a perdu sa forme normale : elle est triangulaire, à base inférieure ; sa capacité est considérablement diminuée, de même que son étendue : elle admet à peine la pulpe du pouce.

Il n'existe pas de néo-cotyle osseux.

La tête fémorale est déformée en tampon de wagon ; elle est très aplatie de dedans en dehors, mais elle ne présente pas d'irrégularités dans ses contours.

La tête et le col sont en coxa-vara accentuée ; le degré d'antéversion mesuré par rapport à la ligne âpre est sensiblement augmenté.

— L'autre (fig. 11) est une L. C. G. sus-cotyloïdienne, très bien appuyée. La cavité cotyloïde a une forme identique à celle de la pièce précédente.

Au-dessus d'elle existe un beau néo-cotyle osseux fait à la fois d'un creusement de l'os iliaque et de proliférations ostéogéniques à la périphérie. La profondeur du néo-cotyle est de 3 cm.

L'épiphyse fémorale supérieure est sub-normale : la

(1) Nous ne saurions trop remercier M. le docteur GUÉRIN, conservateur du Musée Dupuytren. Il s'est mis spontanément à notre disposition pour faciliter nos recherches. Nous lui en avons une très grande reconnaissance.



FIG. 10. — Luxation congénitale postérieure, non appuyée : bassin d'adulte (Musée Dupuytren).



FIG. 11. — Luxation congénitale gauche sus-cotyloïdienne appuyée
Bassin d'adulte (Musée Dupuytren).

tête est un peu hypertrophiée, elle est régulièrement arrondie ; le col est un peu court ; l'inclinaison du col et de la tête est un peu diminuée ; le degré d'antéversion est à peine exagéré.

Telles sont dans l'ensemble les constatations qu'il nous a été permis de faire en observant un assez grand nombre de hanches luxées et qui ne furent jamais traitées.

Reportons-nous maintenant aux images radiologiques des hanches malformées de luxations congénitales autrefois traitées en excluant celles qui se sont reluxées. Nous avons vu que ces mauvais résultats pouvaient être rangés en deux catégories : d'une part sub-luxation d'une épiphyse fémorale supérieure plus ou moins déformée dans un cotyle insuffisant ; d'autre part, déformations articulaires sans subluxation. Dans tous les cas, l'aspect anatomique de l'articulation est profondément troublé et il suffit de se souvenir de ces déformations que nous avons déjà décrites pour voir qu'elles sont très différentes des aspects offerts par les luxations non traitées, que nous venons d'étudier.

Or il est certain que dans les luxations non traitées la forme de l'épiphyse fémorale supérieure est sous la dépendance du néo-cotyle dans lequel joue la tête fémorale. Pour que tête fémorale et col soient sensiblement normaux, il leur faut un néo-cotyle osseux suffisant, donc un bon appui. Or si cette condition suffit à permettre le développement de l'épiphyse luxée et secondairement appuyée, c'est parce que l'aplasie

initiale n'est qu'un épi-phénomène dans le temps et que le retard de développement qu'elle traduisait est capable, lorsque certaines conditions sont réalisées, de rattraper le temps perdu. En un mot, il suffit que la tête fémorale luxée trouve un appui adéquat, lui permettant dans une situation anormale de remplir subnormalement sa fonction pour qu'elle corrige ses imperfections initiales.

A l'inverse dans les luxations non appuyées, l'épiphyse est gracile, très déformée ; les lésions initiales ne se sont pas modifiées. C'est uniquement par ce que la fonction se fait défectueusement. La hanche est un tout : la tête fémorale a besoin du cotyle comme la cavité cotyloïde n'a sa raison d'être que si elle est habitée par la tête fémorale. Ces deux éléments se perfectionnent l'un l'autre quand ils sont correctement articulés ; ils se déforment lorsqu'ils sont séparés ou qu'ils sont mal articulés. Mais alors que la tête fémorale luxée peut trouver sur son chemin les éléments nécessaires à son appui, contre lesquels elles perfectionnera sa forme, la cavité cotyloïde, élément stable, n'est réhabitée par aucune sphère osseuse capable de la parfaire.

Or, si cette coaptation des deux surfaces articulaires est la condition essentielle de la reprise du développement, comment expliquer les déformations des hanches luxées, réduites et maintenues réduites, puisque le traitement met ces surfaces articulaires dans des conditions optima de développement ? C'est parce qu'à vrai dire ces conditions ne sont optima

qu'en théorie, tout au moins dans un assez grand nombre de cas. La pratique montre que d'autres conditions sont nécessaires et que d'autres éléments jouent pour permettre le développement secondaire de la hanche primitivement luxée, éléments sur lesquels nous aurons bientôt l'occasion d'insister.

En appliquant le traitement orthopédique, on n'a guère comme idéal que celui de réduire et de maintenir réduite la luxation ; on s'occupe assez peu de la fonction proprement dite de la hanche. On ne pense pas que le traitement orthopédique est capable dans certains cas de léser la hanche ; on ne pense pas qu'il est incapable de corriger certains défauts de la hanche luxée (antéversion, inclinaison défectueuse du col, etc...) qui sont cependant des éléments essentiels pour le fonctionnement de l'articulation.

Effectivement, nous sommes convaincu que la cause, ou plus exactement les causes des échecs thérapeutiques sont d'une part les perturbations de tout ordre que le traitement appliqué systématiquement est susceptible d'entraîner dans certains cas au niveau de la hanche réduite, et d'autre part les défauts congénitaux de cette même hanche qu'il est incapable de corriger et qui par suite subsistent après lui.

Notre conviction est basée sur des faits que nous allons maintenant développer.

CHAPITRE IV

LE TRAITEMENT ORTHOPÉDIQUE EST SUSCEPTIBLE DE LESER LA HANCHE

Vouloir appliquer systématiquement le traitement orthopédique à toutes les L. C. H. chez le jeune enfant est un non-sens. Il est dans certains cas une arme thérapeutique remarquable ; dans un nombre de cas sensiblement égal, il est une arme thérapeutique illusoire contribuant sans doute bien souvent aux mauvais résultats que nous déplorons.

A vrai dire, cet état de chose n'est pas dû au traitement orthopédique mais bien plutôt aux orthopédistes qui, ayant une confiance absolue en lui, veulent par lui seul traiter toutes les L. C. H.

Il est illogique de vouloir soigner par une méthode toujours identique une malformation aussi variable dans ses divers éléments et qui ne peuvent être appréciés que très approximativement.

Aussi nous paraît-il utile de faire la critique de chaque moment du traitement orthopédique. Cette critique nous permettra de ne lui confier que les luxations susceptibles d'être guéries par lui. D'autres méthodes seront appliquées d'emblée aux luxations qui ne sont pas du domaine de l'orthopédie pure et ainsi

on pourra espérer une amélioration notable des résultats d'ensemble.

Mais avant d'entreprendre cette critique du traitement orthopédique nous voulons insister sur l'importance du facteur « âge de la réduction » au point de vue pronostic.

Age de la réduction

Il est banal d'entendre dire, encore actuellement, que la réduction par manœuvres externes n'est applicable que jusqu'à cinq ans pour les luxations congénitales bilatérales, et jusqu'à sept ans pour les luxations unilatérales : or non seulement ces limites sont à notre avis excessives, mais même, dans nos observations, nous trouvons qu'elles ont parfois été dépassées. Cinq fois une infraction à cette règle a été faite, et le résultat final fut : deux fois mauvais, deux fois médiocre, une fois assez bon. Donc, il est inutile de vouloir à tout prix traiter orthopédiquement une luxation trop âgée, le malade n'en tirera presque jamais aucun bénéfice.

Par contre, on peut espérer beaucoup du traitement lorsqu'il est institué chez le très jeune enfant, dans les premiers mois de sa vie, ou dès qu'il a esquissé ses premiers pas. Car les lésions congénitales n'ont pas encore été aggravées par la fonction ; c'est dire l'intérêt qu'il y a à reconnaître toute L. C. H. le plus tôt possible et à la traiter aussitôt sans attendre l'éventualité rarissime d'une guérison spontanée.

FROEHLICH en France, GALEAZZI, PUTTI en Italie, ont entre autres, plaidé avec chaleur la cause du diagnostic et du traitement très précoces de la L.C.H. Il est indispensable de les suivre dans cette voie.

Mais l'âge auquel la réduction et l'immobilisation plâtrée sont appliquées n'est pas comme nous le verrons le seul facteur dont dépend le pronostic de la luxation traitée orthopédiquement.

Toute hanche luxée porte en elle des stigmates propres à cette malformation, et que nous ne ferons qu'analyser :

C'est avant tout un retard de développement des divers éléments articulaires ; ce retard porte essentiellement sur le toit osseux du cotyle. Par suite, la tête fémorale, antéversée, attirée en haut et en dehors par des forces diverses ne trouve aucun obstacle à sa luxation, le toit cartilagineux étant trop malléable pour s'y opposer. Dès lors, la luxation est un fait accompli : les surfaces articulaires s'adaptent secondairement à leur nouvelle position : le cotyle a tendance à se combler, la tête se déforme ; leur accroissement réciproque n'est plus proportionnel, et finalement la tête est trop volumineuse pour un cotyle manquant de profondeur. La capsule et les ligaments subissent de profondes modifications ; ils sont étirés ; les muscles, les vaisseaux, les nerfs s'adaptent à cette situation. En un mot la hanche luxée constitue un tout anormal variable dans son degré d'aplasie d'un sujet à l'autre.

Cependant pour traiter des cas aussi disparates le traitement auquel on s'adresse est toujours identique à lui-même. C'est là sans doute une erreur que la pratique met en évidence.

Le traitement orthopédique systématique accroît les lésions primitives de la hanche luxée, car dans beaucoup de cas, ce traitement est une série de batailles livrées à la nature. Or la nature n'aime pas être violentée, et elle le montre lorsqu'on cherche à savoir ce que deviennent ces luxations qui se laissent réduire seulement par la force et qui nécessitent des ruses diverses pour être maintenues réduites. Sans doute, le plus souvent, la tête fémorale, ou ce qui la représente reste en face de ce qui est théoriquement le cotyle. Mais à quel prix !

Par contre, lorsque le traitement orthopédique est appliqué à un cas favorable, le résultat est presque toujours bon. C'est probablement parce que l'absence d'obstacle permet une réduction douce et facile ; c'est aussi parce que, tête fémorale et cavité cotyloïde se rapprochant de la normale, la contention est correcte ; et de ce fait, les positions excentriques et une très longue immobilisation deviennent inutiles. Le pronostic, dans de tels cas, est presque toujours excellent. Il faut apprendre à discerner ces cas pour leur réserver le bénéfice d'un traitement orthopédique, dès lors idéal.

Ceci n'est pas une vue de l'esprit, et nous pensons le prouver en montrant toutes les causes possibles de mauvais résultats dues au traitement orthopédique

appliqué aveuglément, comme il est usuel, dans certains cas.

La réduction orthopédique

La réduction par manœuvres externes est forcément aveugle, quel que soit le procédé employé. On la pratique, n'ayant qu'une connaissance bien imprécise des éléments articulaires à réadapter. La radiographie ne montre que les constituantes osseuses, plus ou moins aplasiées, de l'article. Et elle ne les montre que sous une incidence car personne, à notre connaissance, ne fait des radiographies de profil systématiques pour compléter les renseignements fournis par les radiographies de face.

Mais, fait plus grave, celui qui réduit orthopédiquement une luxation congénitale de la hanche n'a aucune idée de ce que sont les cartilages, et de leur épaisseur. Il ignore de même tout des obstacles capsulo-ligamentaires. Par suite, si dans les cas simples la réduction est aisément obtenue, sans grave traumatisme articulaire, il n'en est plus de même dès que les lésions congénitales importantes deviennent un obstacle à une réduction facile. On surmonte ces obstacles, mais en les détruisant. Et pour ceci il n'est qu'un moyen : déployer une très grande force qui, tout en excluant toute manœuvre brutale, n'en lèse pas moins gravement, les éléments nobles de l'articulation.

Nous en trouvons une preuve indéniable dans la large ecchymose et l'œdème important qui infiltrent

la région génito-crurale dans les cas de réduction laborieuse, et qui ne sont sûrement pas dues à la seule élongation des adducteurs. Mais une preuve plus manifeste encore nous est fournie par les constatations opératoires, lors des réductions sanglantes, dans les cas où les tentatives de réduction orthopédique s'avèrent antérieurement infructueuses : ligament rond rompu, lésions cartilagineuses de la tête, écrasement du bourrelet cotyloïdien, adhérences de la capsule à la tête sur lesquelles PUTTI a insisté et que notre Maître LEVEUF n'a rencontrées que dans de telles circonstances.

Par ailleurs, lorsque la réduction est laborieuse, de graves accidents sont possibles et BONOLA sur 2.742 réductions accuse :

— 22 paralysies (sciatique-S. P. E.-crural).

— 22 attaques éclamptiques dont 2 se terminèrent par la mort.

— 14 fractures cervicales ou sous-trochantériennes.

— 10 shocks secondaires à la réduction dont 1 fut mortel.

Sans doute de telles complications sont le triste apanage des luxations âgées. Néanmoins, elles témoignent de la violence possible du traumatisme de réduction.

Bien des auteurs ont insisté sur le rôle néfaste de la violence dans les réductions orthopédiques. Entre autres, ALLISSON affirme que toute violence déployée pour obtenir la réduction orthopédique ou sanglante marque son empreinte sur l'épiphyse fémorale supé-

rieure congénitalement déformée. ANNOVAZI de son côté prétend que tous les échecs que l'on observe dans la L. C. H. traitée avant la fin de la deuxième année sont dus au traumatisme de la réduction. Et BRUCE GILL estime que, la réduction devant à tout prix être douce, il ne faut pas hésiter à pratiquer une réduction sanglante si les manœuvres de douceur échouent.

Nous avons déjà laissé entrevoir quelques-uns des troubles qu'une réduction laborieuse est susceptible d'entraîner. Nous aurons l'occasion, au cours de ce chapitre de revenir plus longuement sur certains qui nous paraissent plus importants. Ces troubles sont regrettables, certes, mais plus encore lorsqu'on s'aperçoit qu'ils sont l'apanage des luxations non réduites, ou plus souvent des luxations mal réduites, dont le pronostic lointain sera défectueux.

Les fausses réductions orthopédiques

Elles sont une réalité et qui explique, trop tardivement hélas, certains échecs du traitement orthopédique. Elles sont difficiles à mettre en évidence, en temps opportun, par les méthodes que nous employons le plus habituellement.

Nous avons déjà dit quels étaient les critères d'une bonne réduction. A vrai dire, ils sont relatifs. Ils ne suffisent pas à donner une certitude absolue. Cette certitude ne pourrait être acquise qu'en employant simultanément pour chaque cas les contrôles radiographiques de face et de profil, après injection intra-

articulaire d'une substance de contraste. Une fausse réduction peut sur un cliché de face banal donner l'apparence d'une bonne réduction. Dans ce cas déjà, un simple cliché de profil montrant la tête en face du cotyle mais trop antérieure ou trop postérieure permettrait de rectifier un diagnostic erroné. Or on conçoit l'intérêt qu'il y a à ne pas immobiliser inutilement pendant de longs mois une hanche non réduite ou une hanche mal réduite qui aura les plus grandes chances de se reluxer. Dans ce dernier cas l'imperfection de la réduction est due en règle générale à une interposition. Celle-ci, en subsistant, sera un obstacle capital au retour à la normale de l'articulation.

Dans cet ordre d'idées, GALLOWAY a insisté sur la fréquence probable des fausses réductions, et il pense que bien souvent la capsule entraînée par la tête s'insinue au cours des manœuvres de réduction entre elle et le cotyle.

GERHARD HABERLER a rapporté quatre observations de fausses réductions sous-acétabulaires et conseille pour les reconnaître de faire des stéréo-radiographies.

HYBBINETTE, de Stockholm, a publié deux observations dans lesquelles la réduction fut facile ; néanmoins à la sortie du plâtre une reluxation se produisit ; une intervention sanglante montra que l'isthme était trop étroit : la tête ne pouvait pas le franchir. Lors de la réduction, la tête refoulait la capsule qui venait combler la cavité cotyloïde. L'obstacle fut levé chirurgicalement et la réduction fut dès lors obtenue, parfaite.

SERRA rapporte le compte rendu nécropsique d'une luxation congénitale bilatérale chez une enfant de 4 ans, morte 3 mois et demi après la réduction : d'un côté, la réduction était bonne ; de l'autre la capsule présentait un rétrécissement que la tête n'avait pas pu franchir ; la réduction était une fausse réduction qui aurait probablement donné un mauvais résultat si l'enfant avait vécu.

De tels exemples ne se rapportent qu'à des cas isolés, et qui en définitive pourraient apparaître comme relativement rares.

En réalité, ils sont très fréquents : l'arthrographie le démontre ; et à mesure que se répandra l'usage systématique de ce mode d'exploration, on dépistera de plus en plus de fausses réductions. En effet, après réduction orthopédique, la substance de contraste permet de déceler très souvent une interposition de la capsule ou du bourrelet cartilagineux entre la tête et le toit du cotyle. Or, ces mauvaises réductions nécessitent par la suite un traitement difficile à conduire. Certaines hanches se relaxent rapidement sous le plâtre ou lors du passage de la première à la deuxième position ; d'autres, et elles sont la majorité, paraissent très longtemps instables. Dans ce cas, pour éviter une relaxation, on augmente la durée de l'immobilisation, on exagère les attitudes banales d'immobilisation, car on espère, par ces moyens usuels, empêcher l'éventualité que l'on redoute. Mais l'étude des résultats du traitement orthopédique montre alors que le bénéfice obtenu est en réalité minime, et souvent illusoire.

L'immobilisation

La réduction n'est que le premier temps du traitement : un temps nécessaire mais insuffisant à lui-seul à assurer la guérison de la L. C. H. Il faut, pour que le résultat final soit correct, que la tête reste normalement, et d'une façon définitive, emboîtée dans la cavité cotyloïde ; il faut, en outre, que la fonction de la nouvelle articulation soit celle d'une articulation normale.

Or, tout concourt à la hanche pour que le maintien en contact des deux surfaces articulaires primitivement luxées soit difficile à obtenir.

Normalement « la cavité cotyloïde, surélevée par le bourrelet cotyloïdien, représente un peu plus d'une demi-sphère, si bien que la tête fémorale est réellement contenue, et en quelque sorte, retenue dans la cavité cotyloïde » et HENLE fait remarquer que « le rayon de la circonférence formée par le bord libre du bourrelet étant de 2 mm. plus petit que le rayon de la sphère fémorale. on ne pourrait pas si le bourrelet cotyloïdien était osseux, séparer les surfaces articulaires ».

Cet emboîtement parfait à l'état normal des deux surfaces articulaires de la hanche est nécessaire. Il supplée à ce que LE DAMANY appelle « un défaut anatomique de la hanche humaine » normale et qui est constituée par « la mauvaise orientation réciproque des deux pièces qui forment l'articulation ». Deux facteurs concourent à ce défaut anatomique :

— d'une part, l'antéversion de la tête fémorale qui, de 35° chez le fœtus à terme, se réduit à 15° environ chez l'adulte par la détorsion fémorale ;

— d'autre part, l'obliquité du cotyle, tout au moins son obliquité en avant et qui varie entre 15 et 30°.

Il est dès lors évident que la perfection de l'emboîtement est considérablement diminuée lorsque la cuisse se met en extension sur le bassin (Homo erectus).

Par ailleurs, ce défaut est plus grand encore chez le nouveau-né et pendant les premières années de la vie.

Il est à son maximum en cas de luxation congénitale ; dès lors on voit à quels obstacles se heurte le traitement de la malformation ; en effet, dans la L. C. H. :

1°) le cotyle manqué de profondeur, il est trop petit pour la tête fémorale et par suite, il l'emboîte plus ou moins imparfaitement lorsque la luxation est réduite ;

2°) mais surtout, le cotyle est aplasié et cette aplasie est maxima au niveau du toit osseux de la cavité : ce n'est plus un toit, mais une gouttière de glissement, et le cartilage chondral de la cavité cotyloïde n'est pas suffisamment résistant pour empêcher par lui seul la tête d'ascensionner en le déprimant et de se relaxer lorsqu'elle a été réduite ;

3°) en outre, l'antéversion de l'épiphyse fémorale supérieure complique encore le problème. Elle est à tel point exagérée dans la L.C.H. que si l'on n'y

remédie pas, la tête fémorale pourra s'échapper par en avant lorsque la cuisse reviendra en extension ;

4°) enfin, derniers éléments défavorables, la capsule, les ligaments, les muscles de la hanche sont adaptés à l'état de luxation. Ils sont un obstacle à la réduction, ils sont aussi un obstacle à la contention : leur tension gêne la réduction et favorise la relaxation.

La méthode orthopédique mise au point en 1894, par PACI et perfectionnée deux ans plus tard par LORENZ, a la juste prétention de surmonter tous ces obstacles. En effet, la réduction étant effectuée, la mise de la cuisse en abduction permet à la tête de rester dans la partie inférieure du cotyle. De par cette situation, le cotyle se creuse dans la partie infero-interne sur laquelle appuie la tête ; par contre, dans sa partie supérieure, libre de toute pression, il aura tendance à se combler, d'où la correction du défaut initial : l'obliquité du toit du cotyle. En somme tout ceci se passe conformément à la loi de DELPECH.

En outre, la partie supérieure de la capsule qui était tendue par la tête luxée, devient lâche au maximum, lorsque la tête a réintégré le cotyle et que la cuisse est mise en abduction sur le bassin. De ce fait, elle se plisse puis se rétracte et devient un obstacle à la relaxation en haut.

Par ailleurs, en mettant la cuisse en abduction, on la place en même temps en rotation externe : celle-ci détend la partie postérieure de la capsule qui, en se rétractant, deviendra une barrière empêchant la tête

de filer en arrière lorsqu'on ramènera le membre inférieur en extension et en rotation interne, tout en lui conservant encore un certain degré d'abduction.

A ce moment là, la rotation interne favorise la rétraction de la capsule en avant, et celle-ci constitue en définitive un mur solide contre lequel viendra buter, dans l'extension, la tête fémorale antéversée. En même temps, l'immobilisation prolongée aura déterminé une décalcification de l'épiphyse fémorale : l'os présentera, par suite, une certaine malléabilité ; et de cette lutte entre capsule rétractée et tête antéversée, il résultera une détorsion lente et progressive du fémur qui diminuera d'autant un autre défaut de la hanche primitivement luxée : l'antéversion.

Et, en définitive, on aura obtenu une articulation solide, stable, se rapprochant autant qu'il est possible d'une hanche normale.

Cette méthode est très séduisante, parce qu'elle est logique. Elle est capable de donner tout ce qu'elle promet. Elle est parfaite en un mot, mais pas dans tous les cas.

Elle n'est pas parfaite dans tous les cas, parce qu'il y a des luxations difficiles à réduire, que ces luxations sont en général mal réduites, que certaines ont des défauts anatomiques trop accentués, etc... On pense y remédier en accentuant les attitudes et la durée d'immobilisation. Et, effectivement, en obtenant ainsi une rétraction très marquée de la capsule et de ses ligaments, on supplée à l'insuffisance cotyloïdienne, et on diminue le nombre des reluxations, donc appa-

remment des mauvais résultats précoces ; mais on augmente la proportion des mauvais résultats éloignés.

Dans ces cas, les attitudes d'immobilisation d'une part, et d'autre part, la durée de l'immobilisation sont capables de marquer sévèrement leur empreinte sur la hanche maintenue réduite.

Les attitudes extrêmes d'immobilisation

Ces attitudes que l'on croit nécessaire d'atteindre pour maintenir réduites certaines hanches instables sont, à notre avis, antiphysiologiques.

Pour mettre une cuisse en abduction supérieure à 90 ou 100° (sauf chez l'enfant qui n'a jamais marché), ou pour la placer en rotation interne atteignant 45 à 50°, voire même 60° comme le préconisent certains, il faut déployer un effort, témoignant des résistances à vaincre. Nous verrons que ces positions sont susceptibles, par la torsion extrême qu'elles imposent à la capsule, de perturber gravement la circulation sanguine dans le domaine de l'articulation.

Mais ceci n'est pas tout. De telles positions entraînent sûrement des désordres musculaires très importants : rétraction des fessiers, élongation des adducteurs dans la mise en abduction ; rétraction des rotateurs internes, élongation des rotateurs externes dans la mise en rotation interne ; et ces modifications dans la longueur des muscles sont proportionnelles au degré de la position imposée. L'aboutissant est une

déficience musculaire évidente. Elle persistera longtemps après le traitement. Or, nous pensons volontiers qu'une bonne tonicité musculaire serait un élément souhaitable pour la reprise de la marche et du jeu articulaire.

En outre, dans une luxation de la hanche, tous les muscles sont, en bloc, congénitalement trop courts. Ces muscles sont élongués par la réduction, mais cette élongation ne dépasse pas le degré suffisant à permettre la réduction. Après elle, les muscles sont physiologiquement encore trop courts, et ils sont à l'origine des pressions considérables qui appliquent l'une contre l'autre les deux surfaces articulaires. Mais par suite des positions d'immobilisation, ces pressions ne sont pas égales en tous les points de contact de la tête et du cotyle, puisque dans chaque attitude, un groupe musculaire est élongué, pendant que le groupe antagoniste est relâché. Or, les cartilages chondraux sont fragiles et rien ne s'oppose dans la hanche réduite et maintenue sous forte tension, à ce qu'ils s'aplatissent aux points de contact réciproques. Il est probable qu'à un degré moindre, l'os sous-jacent au cartilage participe également à ce véritable télescopage des surfaces articulaires.

Avec HEYMAN, nous pensons que ce mécanisme peut expliquer certaines déformations constatées en fin de traitement, et s'exagérant encore après lui.

Ces pressions sont au maximum dans les luxations primitivement hautes. Or, ce sont en outre des luxations souvent difficiles à réduire et à maintenir, sans

doute parce qu'elles s'accompagnent fréquemment d'interpositions.

Dans ces cas, les pressions exercées par l'intermédiaire des muscles seront les plus considérables. Et effectivement, il est habituel de constater que les déformations articulaires secondaires sont plus fréquentes dans ces cas.

Enfin, une dernière constatation condamne ces attitudes extrêmes. C'est leur inefficacité très fréquente. On préconise une abduction maxima pour abaisser le plus possible la tête et permettre au toit de se développer. On conseille une rotation interne aussi poussée que possible pour diminuer l'antéversion (?). Et la pratique nous montre que le résultat recherché n'est pas obtenu. Nous n'en voulons comme preuve que l'analyse des échecs relevés dans notre statistique des résultats précoces. Malgré ces attitudes, nous relevons dans 37,30 % des cas une très forte antéversion fémorale, ou une tendance manifeste à la reluxation, ou même la production d'une reluxation. Dès lors, nous nous demandons une fois de plus jusqu'à quel point il est judicieux de condamner une hanche à des positions aussi extravagantes.

La longue durée d'immobilisation

L'immobilisation d'une hanche réduite à un autre grave défaut : c'est la longueur même de la durée d'immobilisation. Ces longs mois d'inactivité sont nécessaires pour maintenir la réduction, parce qu'ils

permettent aux tissus périarticulaires de se rétracter et de constituer un manchon fibreux épais, qui s'oppose à la reluxation. Mais l'immobilisation n'accélère pas l'ostéogénèse comme l'espéraient ceux qui furent les promoteurs du traitement orthopédique de la L. C. H. Et si la période d'immobilisation terminée, la tête fémorale ne se reluxe pas, ce n'est pas parce que la cavité cotyloïde a rattrapé son retard de développement. En effet, non seulement, l'immobilisation ne permet pas au développement ostéogénétique de rattraper le temps perdu (SUDBRACK), mais encore elle a plutôt tendance à aggraver le retard initial. Ce retard de développement se comblera tout seul, dans les cas favorables, au cours de la croissance, lorsque l'articulation aura repris sa fonction. Si donc, en fin de traitement, malgré l'absence de réparation squelettique, la reluxation ne se produit pas, c'est que le manchon fibreux formé par la capsule rétractée est capable de former une barrière suffisamment solide à l'échappée de la tête fémorale. Or, si ce manchon périarticulaire est capable dans la très grande majorité des cas de s'opposer à une reluxation précoce, il est insuffisant à lui seul à assurer un bon résultat définitif. Si après le traitement, ce retard se comble suffisamment et assez vite, la cavité cotyloïde sera finalement le meilleur obstacle à une subluxation ou à une reluxation secondaires. Elles se produisent par contre à peu près inexorablement si la cavité cotyloïde reste trop aplasiée, lorsque, à la longue, le manchon périarticulaire, du fait de la surcharge due à la

croissance, deviendra insuffisant à maintenir en bonne place une tête fémorale dans un cotyle éculé, à toit fuyant.

Cette notion nous semble capitale car, en l'admettant, nous devons envisager le problème de l'immobilisation sous un angle nouveau.

En effet, au départ, il est des cotyles suffisants. la tête réemboîtée n'a pas une tendance trop marquée à se relaxer ; il est probable que dans ces cas, une immobilisation courte (4 mois comme le fait BRUCE GILL) sera suffisante pour obtenir un bon résultat. Il en est d'autres qui sont par trop insuffisants : l'immobilisation très prolongée finira dans un certain nombre de cas par donner des résultats momentanément acceptables, mais qui le plus souvent s'aggraveront par la suite.

Nous ne voyons dès lors pas l'avantage qu'il y a à soumettre à une immobilisation prolongée une articulation qui n'en a pas besoin ou qui n'en retirera qu'un profit très médiocre.

Ce problème relatif à l'immobilisation est très intéressant. Car l'immobilisation est une arme à double tranchant : elle est nécessaire, mais elle peut être néfaste lorsqu'elle est trop prolongée. Il faut par suite savoir la supprimer à temps, pour que les inconvénients résultant d'une longue inactivité ne soient pas supérieurs au bénéfice que l'on se promettait d'en tirer.

Avec N. ALLISSON, B. GILL, HANSJURGEN-HOFFMAN, nous pensons que la reprise précoce de la fonction

articulaire, assure une reconstitution meilleure des surfaces articulaires. Une longue immobilisation entraîne une atrophie musculaire importante et une atrophie osseuse certaine qu'extériorisent la décalcification marquée et la fragilité osseuse si grande des éléments immobilisés. En outre, une longue immobilisation est à l'origine de raideurs articulaires souvent considérables, difficiles à vaincre ultérieurement. Et finalement, lorsque le traitement sera terminé, c'est à une hanche en mauvais état physiologique que l'on demandera de supporter la charge considérable que constitue le poids du corps. Et cette récupération fonctionnelle qui devrait parfaire le résultat anatomique, l'amointrira bien souvent, parce que physiologiquement le squelette de la hanche porte l'empreinte d'une inactivité trop prolongée.

Des travaux récents confirment cette manière de voir.

— PICETTI et PARODI ont recherché les effets de l'immobilisation et de la décharge fonctionnelle sur les cartilages de conjugaison. Ils ont observé radiologiquement une certaine diminution de l'épaisseur du cartilage de conjugaison. Plus intéressantes sont les lésions histologiques qu'ils décrivent et qui se traduisent avant tout par une diminution de l'activité proliférative du cartilage de conjugaison, proportionnelle à la durée de l'immobilisation. Sans doute à la hanche (seule articulation strictement immobilisée au cours du traitement), ces lésions ne doivent pas avoir une trop grande conséquence puisque l'ex-

trémité supérieure du fémur n'est pas le siège du cartilage fertile. Il n'en reste pas moins vrai que ces lésions, si minimales soient-elles, ne peuvent qu'aggraver celles, initiales, préexistant avant tout traitement.

L'intérêt de telles lésions est accru par le fait que l'immobilisation prolongée a sa répercussion non seulement sur le cartilage conjugal, mais aussi sur tous les éléments de l'article.

— SCAGLIETTI et CASUCCIO, dans un remarquable article, paru en 1936, dans la *Chirurgia degli organi di movimento*, reprenant sur cette question les travaux de leurs devanciers, et les complétant de leurs propres observations, donnent des conclusions qui ne permettent plus de considérer comme anodine une immobilisation prolongée. Ils ont observé les modifications histologiques suivantes :

= Dans un premier temps (moins de 3 mois d'immobilisation), on note des altérations de la synoviale qui consistent essentiellement en prolifération des couches superficielles, à laquelle succèdent une desquamation endothéliale, puis une atrophie de la synoviale. En même temps, la sécrétion du liquide synovial diminue, puis se tarit.

= Dans un deuxième temps (entre 3 et 5 mois), apparaissent les altérations du cartilage dont la surface s'érode, devient irrégulière, diminue d'épaisseur.

= Dans un troisième temps (au-dessus de 5 mois), tous les composants de l'article : synoviale, cartilage, os, etc..., participent à cette « atrophie d'inactivité ».

De telles lésions secondaires ne se produisent sans doute pas dans tous les cas d'immobilisation prolongée. Elles sont néanmoins une réalité avec laquelle il faut compter. Ce sont leurs reliquats qui donnent aux surfaces articulaires cet aspect irrégulier, valloné, parfois même anfractueux que l'on note à l'intervention sanglante, lorsque celle-ci est pratiquée après l'échec du traitement orthopédique prolongé.

Nous en avons trouvé un exemple très démonstratif dans un article de VANNINI : une photographie accompagnée de la description des lésions, montre une tête fémorale antéversée, volumineuse, aplatie, présentant des sillons à sa surface, et dans sa partie antero-interne, une zone bleuâtre par usure du cartilage d'encroûtement. Il s'agissait, dans ce cas, d'une observation faite lors d'une reposition sanglante chez une enfant de 3 ans, présentant une L. C. unilatérale droite. Cette luxation avait été réduite à l'âge de un an, puis immobilisée ; la reluxation s'était produite lors de la reprise de la marche.

Nous avons personnellement observé des lésions identiques sur une pièce, très bien conservée, du Musée du service de notre Maître le Professeur OMBRÉDANNE. Cette pièce est celle d'une L.C.H. chez une enfant de 4 ans environ, pour laquelle KIRMISSON avait dû faire une tentative de réduction sanglante après échec du traitement orthopédique. En effet, si, à part le diagnostic de la lésion, l'observation manque, les lésions sont telles, qu'aucun doute ne subsiste sur la vraisemblance de nos suppositions.



FIG. 12. — Lésions du cartilage, probablement secondaires à une immobilisation très prolongée (Musée du Service du Professeur OMBRÉDANNE).

L'examen macroscopique de la pièce montre :

= une capsule très épaisse et rétractée surtout à sa partie supérieure : elle maintient le fémur en abduction ;

= la cavité cotyloïde est très altérée : elle est trop large et trop profonde ; sa surface présente sur toute son étendue, des lésions non cicatrisées secondaires à l'agrandissement opératoire de cette cavité, de façon à constituer une loge suffisante à la tête fémorale ;

= la tête fémorale (sans ligament rond) est relativement volumineuse, elle est antéversée, elle est aplatie au niveau de son sommet, en deux plages, l'une supérieure, l'autre inférieure ; sa surface est irrégulière, ravinée, parcourue de plusieurs sillons. Par places, elle est dénuée de tout cartilage, surtout à sa partie antero-inférieure. A ce niveau, on voit, à nu, l'os sous-jacent rugueux et déjà altéré (fig. 12).

Ces lésions sont bien le fait d'une immobilisation prolongée, car la radiographie de la pièce, en nous montrant les lésions habituelles à toutes les L. C. H., a mis en évidence une décalcification importante du squelette.

Voici donc une pièce nous montrant dans toute leur beauté les lésions décrites par les auteurs italiens.

L'importance de ces lésions est trop grande pour qu'elle n'ait pas une répercussion fâcheuse sur la fonction articulaire. Elles doivent être à l'origine de bien des raideurs qui confinent parfois à l'ankylose fibreuse plus ou moins serrée. On conçoit dès lors les dégâts possibles au cours de la mobilisation, lorsque

celle-ci est mise en œuvre pour permettre à la hanche réduite de recouvrer sa fonction. D'autant plus qu'à ces lésions intra-articulaires, s'ajoutent, répétons-le, des lésions osseuses profondes, dont la décalcification est le témoin le plus fidèle.

En définitive, nous pensons qu'une immobilisation prolongée est capable d'entraîner par les lésions qu'elle détermine de graves perturbations dans le jeu articulaire. Ces lésions sont évidentes avant tout sur les cartilages d'encroûtement. Elles existent, mais moins importantes, sur les couches osseuses sous-jacentes ; enfin, elles n'épargnent pas le cartilage de conjugaison. Rien ne prouve que de telles lésions ne sont pas indélébiles et que les malformations osseuses observées tardivement, ne sont pas le reflet de ces lésions dont est responsable l'immobilisation initiale trop prolongée.

Les troubles vasculo-nerveux engendrés par le traitement orthopédique et leurs conséquences possibles

CELLA a montré que les vaisseaux du ligament rond concourent au développement du territoire céphalique correspondant à son point d'insertion. Ils n'y concourent qu'avant la formation du noyau d'ossification et pendant les premiers mois de celle-ci. Leur importance diminue par la suite progressivement. Si pendant cette période d'activité, une perturbation quelconque survient, troublant le système vasculaire du ligament rond, des lésions céphaliques peuvent en être la conséquence.

Pour LOGROSCINO, ce fait n'est pas douteux, et il pense qu'un arrêt brusque de la circulation vasculaire dans le ligament rond, soit par élongation, soit par pincement au cours de la réduction de la luxation, peut être à l'origine d'épiphysites qu'il aurait tendance à assimiler à la maladie de PERTHES. Il base son opinion sur les épiphysites que l'on voit se développer après réductions sanglantes au cours desquelles le ligament rond a été sectionné, épiphysites qui débute radiologiquement au niveau de la fossette du ligament rond et s'étendent ultérieurement à tout le noyau céphalique.

A vrai dire, de telles lésions ne nous paraissent pas fréquentes. C'est peut-être parce que la période d'activité vasculaire du ligament rond est relativement courte, et que le plus souvent la luxation est réduite à un âge auquel le ligament rond a cessé d'être un organe porte-vaisseaux important. Mais si, par contre, la réduction est faite plus précocement et qu'elle soit laborieuse, le ligament rond a toutes chances d'être lésé. Les constatations de nombreux auteurs confirment ce fait et GALLOWAY écrit que le ligament rond est en général absent ou détaché de la tête fémorale et enroulé dans l'acetabulum dans les luxations qui ont subi des essais de traitement orthopédique.

De son côté, OTTO MAYR a établi que dans la hanche luxée, la circulation sanguine est, dans la règle, troublée dès le début dans le territoire du ligament rond. Ce trouble s'accroît avec l'âge et la circulation finit à la longue par s'arrêter complètement ; d'où, con-

séquence logique, il faut réduire le plus tôt possible, et par des manœuvres douces, afin de ne pas léser davantage le ligament rond.

En outre, OTTO MAYR a montré que dans la position en rotation maxima, les fins vaisseaux de la synoviale (qui sont tributaires des vaisseaux capsulaires), sont tordus au niveau du col proportionnellement à la torsion de la capsule. Par suite, il estime possible que la circulation artérielle synoviale soit insuffisante et que cette insuffisance soit encore accrue par l'immobilisation. Il attribue à cette cause les troubles de l'ossification survenant entre le 3^e et le 5^e mois après la réduction et se traduisant parfois par une véritable nécrose osseuse.

LOGROSCINO et DOTTI étudiant la vascularisation de la cavité cotyloïde, arrivent de leur côté à des conclusions superposables, en ce qui concerne les lésions cotyloïdiennes proprement dites, secondaires au traitement. Ils montrent que le système artériel péri-cotyloïdien subit après la réduction, de par la torsion de la capsule entraînant la torsion des vaisseaux, une brusque compression, dont l'importance varie avec chaque cas. Elle peut aller, au degré extrême, jusqu'à la suppression totale du courant. L'attitude dans laquelle on immobilise le membre aggrave ensuite les lésions ; ceci principalement à la phase ultime du traitement, au cours de laquelle la capsule étirée au maximum dans sa partie antéro-latérale, comprime les vaisseaux péri-cotyloïdiens profonds sur lesquels elle est intimement appliquée et étire les vaisseaux

superficiels. La conséquence de ces troubles vasculaires est une altération nouvelle dans le développement du sourcil cotyloïdien. Et LOGROSCINO et DOTTI estiment qu'elle est à son maximum chaque fois que la tête est mal centrée. Car cette mauvaise attitude, en augmentant la tension de la capsule, augmente celle des vaisseaux et diminue par le fait même leur capacité circulatoire. C'est en se basant sur quatre pièces anatomiques que ces auteurs ont abouti à ces conclusions. Avec eux, nous concevons facilement que de telles lésions vasculaires puissent avoir comme corollaires des troubles secondaires de l'ossification des parties constituant de la hanche.

Ne doit-on pas penser que le traitement de la L.C.H. est susceptible d'entraîner des lésions parallèles du système nerveux si riche de cette articulation ? Ceci est fort possible. Et à la lumière des travaux du Professeur LERICHE et de son école, on peut se demander si bien des troubles de l'ossification, survenant après la mise en œuvre du traitement, et lui survivant, ne doivent pas être assimilés à de véritables ostéoporoses traumatiques. Il est certain que les lésions capsulo-ligamentaires produites par une réduction un peu laborieuse, et les troubles cliniques qui les traduisent, sont bien supérieurs à ceux d'une simple entorse. Or, après une telle réduction, on note, comme à la suite d'une entorse, de la douleur, de l'œdème, de la chaleur locale, de l'atrophie musculaire, et, très souvent, une raréfaction osseuse. LERICHE a montré que « ce sont bien les excitations

portées sur les appareils sensitifs des articulations qui produisent tout cela, puisque l'anesthésie des ligaments le fait disparaître ». Il est donc fort plausible que la réduction, par les troubles vaso-moteurs qu'elle est susceptible de déclencher, retentisse sur l'ossification de l'épiphyse fémorale supérieure et de la cavité cotyloïde.

La mobilisation

Une autre conséquence fâcheuse du traitement orthopédique est l'état défavorable dans lequel se trouve la hanche en fin de traitement; elle est le siège d'une ankylose fibreuse souvent très serrée; sa capsule et ses ligaments rétractés ont perdu toute souplesse; ses muscles insuffisants sont déficients; son squelette est décalcifié, etc...

Pour améliorer cette situation précaire on s'adresse sans doute à la physiothérapie, mais surtout à la mobilisation. Celle-ci, aussi douce qu'elle puisse être, est une source de traumatismes indéniables, qui, quoique minimes, peuvent se traduire par des lésions importantes.

Ce sont avant tout des fractures, survenant avec une facilité extrême et siégeant avec prédilection au point faible du fémur, dans la région sus-condylienne.

Mais si, par suite, de telles fractures sont rares au niveau du col, elles n'y excluent pas la possibilité de lésions microscopiques moins importantes. En effet, il en existe d'autres, minimes, souvent difficiles à déceler radiographiquement sur ces hanches décal-

cifiées, et dont le syndrome clinique qui les traduit est très fruste et manque de netteté. Elles sont cependant une réalité : infractions minuscules du col, décollement épiphysaire partiel, entorse juxta-épiphysaire d'Ollier. Elles peuvent expliquer le développement d'une coxa-vara, survenant après le traitement et s'aggravant par la suite, à cause de la surcharge imposée à la hanche. Nous avons relevé dans nos observations plusieurs coxa-vara qui semblent avoir une telle origine.

Pour nous résumer et avant d'aller plus loin, rappelons que :

1° les manœuvres de réduction peuvent léser toutes les parties constituant de l'articulation ;

2° beaucoup de réductions sont insuffisantes, du fait probablement d'interpositions diverses, diminuant la capacité de contention de la cavité cotyloïde : ce sont de mauvaises réductions ;

3° il est illusoire de vouloir suppléer à cette imperfection initiale par une immobilisation longue et appliquée dans les attitudes extrêmes : car des dégâts peuvent en résulter qui laisseront leur empreinte sur la tête et le cotyle ;

4° dans ces cas, la récupération des mouvements est difficile en fin de traitement, et la mobilisation peut aggraver encore le pronostic par les lésions qu'elle est susceptible de produire.

CHAPITRE V

LE TRAITEMENT ORTHOPEDIQUE NE REMEDIE PAS AUX DEFAUTS DE LA HANCHE LUXEE

Nous avons déjà dit que dans la hanche luxée le plan d'ouverture du cotyle regardait trop en avant et pas assez en bas, et que ce défaut d'orientation était encore exagéré par l'antéversion prononcée de la tête fémorale, due à une torsion diaphysaire excessive. A ces défauts bien connus et sur lesquels LE DAMANY a particulièrement insisté, nous en ajouterons un autre : le valgus du col et de la tête.

Ces défauts conjuguent leurs effets pour rendre instable la réduction de toute hanche primitivement luxée. Ceci est l'évidence même.

Nous n'insisterons pas sur l'antéversion, car son rôle néfaste est admis par chacun. Nous nous contenterons de faire remarquer qu'elle n'est non seulement pas corrigée par le traitement orthopédique, mais qu'elle n'est même pas diminuée dans son degré. Or on conçoit quel facteur d'échecs thérapeutiques constitue l'antéversion puisque, idéalement, il faudrait opposer une tête en rétroversion au cotyle trop oblique en avant. Nous souscrivons par suite volontiers

au conseil que donne notre Maître LANCE : pratiquer, chaque fois que la chose est judicieuse, une ostéotomie de dérotation pour compléter le résultat obtenu par le traitement orthopédique.

Par contre, l'importance du valgus du col n'a pas encore été assez divulguée, et ceci parce que, dans la L.C.H. le degré de valgus de l'épiphyse fémorale supérieure est généralement considéré comme normal ou à peine accentué.

Mais dans l'appréciation du valgus, on oublie une chose : le manque d'obliquité en bas du plan d'ouverture du cotyle, défaut contre lequel on est désarmé chez l'enfant jeune, à cause de l'importance du toit cartilagineux.

Par suite, dans la L.C.H. un valgus normal est tout de même un valgus exagéré.

Pour que la contention de la tête fémorale réduite soit mécaniquement satisfaisante, il est indispensable que l'axe de l'extrémité supérieure du fémur (tête et col) soit à peu près perpendiculaire au plan d'ouverture du cotyle.

Dans la L.C. réduite, lorsque le membre inférieur revient en fin de traitement dans une position normale, l'axe du col et de la tête est souvent trop oblique par rapport au plan d'ouverture du cotyle. Dès lors, les conditions de contention sont défectueuses, et d'autant plus que le cotyle a davantage tendance à se verticaliser. Dans ces cas, c'est la capsule rétractée qui, seule, s'oppose véritablement à la relaxation. Encore faut-il que cette rétraction soit suffi-

sante. Si cette éventualité n'est pas réalisée, la relaxation est inévitable; elle se produit en fin de traitement lorsque la position du membre passe de l'abduction à la rectitude. A cause du valgus du col, la tête, à ce moment-là, échappe par le bord supérieur du cotyle.

Un autre exemple nous paraît très démonstratif. A cotyle égal, une épiphyse déviée en varus, en cours de traitement, ne se reluxe pas ni ne se subluxe. En nous plaçant à ce point de vue, nous serions même tenté de dire que la coxa-vara survenant sur une luxation congénitale traitée, est une heureuse complication. Et en fait nous n'en avons trouvé aucun cas parmi les observations d'anciennes luxées traitées qu'il nous a été permis de compulser dans le service de M. le Professeur MATHIEU. En réalité, nous pensons que cela est dû au hasard, car, en général, la coxa-vara survenant chez une ancienne luxée, est beaucoup plus accentuée qu'il ne serait nécessaire pour compenser le défaut cotyloïdien; et, par ailleurs, elle s'accompagne de grosses déformations de la tête qui doivent, comme il est habituel, entraîner un jour ou l'autre des troubles fonctionnels importants. Néanmoins nous devons retenir que la coxa-vara s'oppose aux relaxations et même, dans une certaine mesure, aux subluxations. Dans notre série de 20 malades revues personnellement, 3 rentrent dans cette catégorie.

On nous objectera sans doute que nous détournons le problème, et qu'en réalité la tête se reluxe non pas

à cause du valgus, mais à cause de l'insuffisance cotyloïdienne. Nous ne l'ignorons pas; mais comme il est impossible de corriger le défaut cotyloïdien, tout au moins chez le jeune enfant, et qu'au contraire la diminution du valgus est réalisable, nous pensons qu'il est beaucoup plus judicieux d'insister sur celui-ci puisque sa correction est capable de compenser la malformation du cotyle.

Or, le traitement orthopédique n'a pas davantage d'action sur le valgus du col qu'il n'en a sur l'antéversion. Par suite, il ne faut pas hésiter à agir chirurgicalement contre lui. Notre Maître LEVEUF insiste avec raison sur cette nécessité.

Car cette mauvaise orientation du col commande la mauvaise position de la tête dans le cotyle réhabilité. La tête est mal centrée par rapport à la cavité qui la contient. Ne pouvant, à cause de l'obstacle capsulaire, se relaxer, elle s'adapte à sa nouvelle situation. Mais cette adaptation est défectueuse et des déformations secondaires des éléments articulaires en seront la conséquence.

Nous pouvons le prouver par un exemple choisi entre plusieurs. Prenons l'observation N° 12 de la série de nos résultats éloignés. A l'origine il s'agit d'une L. C. bilatérale chez une fillette de 2 ans; traitement orthopédique d'une durée de 21 mois; en fin de traitement le côté gauche est correct, mais le côté droit est insuffisant (Fig. 13). La tête, un peu écartée du cotyle, est aussi un peu haute par rapport au cartilage en Y: elle a tendance à se subluxer. Ceci est

dû uniquement au valgus du col coïncidant avec un toit trop fuyant; et cette tendance à la subluxation n'est apparue que lorsque le membre inférieur a recouvré sa position normale. L'emboîtement était parfait lorsque la cuisse était en abduction; et on se



FIG. 13. — Luxation bilatérale en fin de traitement. Tendance à se reluxer du côté droit par valgus du col.

rend compte facilement que le résultat actuel serait convenable avec une abduction de 25° ; or, pour remplacer cette abduction du membre, incompatible avec

une marche normale, il suffirait de diminuer le valgus cervical et le résultat serait identique.

Chose importante, nous retrouvons le reflet de cette insuffisance articulaire dans les lésions montrées par la radiographie, faite à l'occasion de notre examen récent. radiographie que nous avons déjà reproduite (fig. 9). Chez cette jeune fille de 16 ans, le côté gauche est bon malgré une antéverson de 40° ; le côté droit est mauvais : cotyle en gouttière, peu profond, à toit très fuyant; la tête est subluxée; elle est énorme, très déformée, aplatie, antéversée; le col est trapu, presque vertical (on s'en rend compte à la direction des travées qui, en outre, sont légèrement décalées par rapport à la zone d'appui cotyloïdien, et cette constatation associée aux douleurs accusées actuellement par la malade nous fait penser que ses lésions s'aggravent).

Cette observation prouve le bien-fondé de ce que nous avançons : sur les deux figures que nous reproduisons, l'axe du col et de la tête est très oblique par rapport au plan d'ouverture du cotyle; les deux axes forment un angle fémoro-cotyloïdien de 120° sur la radiographie (fig. 13) faite en fin de traitement. Ils forment un angle de 125° environ sur la radiographie récente (fig. 9) alors qu'il devrait être voisin de 90° .

On conçoit facilement le mécanisme des déformations secondaires à cette mauvaise orientation :

Dans la station debout la tête fémorale, à cause du valgus, a tendance à s'appuyer surtout à la partie externe du plafond cotyloïdien trop oblique. En fai-

sant pression contre lui à ce niveau, elle l'empêche de se développer horizontalement comme il le ferait normalement si la tête était bien centrée dans la cavité. Ceci est indéniable puisque, dans des cas identiques, mais un peu plus âgés, on voit le noyau sus-cotyloïdien, prolongeant le toit, refoulé comme lui par la tête, vers le haut.

En même temps que le toit se développe dans une mauvaise direction, le fond du cotyle déshabité se comble et la cavité est de moins en moins profonde.

La tête fémorale, jouant dans cette cavité anormalement développée, en épouse finalement la forme. Il se crée un véritable cercle vicieux : tête fémorale et cotyle retentissant à la fois l'un sur l'autre pour constituer finalement une articulation mal formée.

Un autre facteur marque aussi sans doute son empreinte sur ces hanches mal centrées : c'est l'insuffisance fonctionnelle de l'éventail fessier.

Cette insuffisance est constante dans la L.C.H.; elle subsiste un certain temps après le traitement, et le signe de Trendelenburg qui la traduit est noté chez presque toutes les luxées traitées pendant les premiers mois de la reprise d'une vie active; dans les cas favorables elle s'atténue puis disparaît rapidement; dans les autres, elle persiste.

Cette insuffisance musculaire doit avoir le maximum de conséquences graves dans les cas où la tête fémorale, mal centrée à cause du valgus, est trop externe dans la cavité cotyloïde.

En effet, chez de tels enfants, le bassin s'incline, pendant la marche, du côté opposé au membre portant. En un mot, la tête fémorale est un point fixe, en dedans duquel pivote le bassin par l'intermédiaire du cotyle. Par suite, l'appui de la tête au toit s'exteriorise davantage, le décentrage des surfaces articulaires s'accroît, et la tête fémorale, au lieu de creuser le fond du cotyle, augmente l'inclinaison du plafond cotyloïdien. Comment, dans de telles conditions, espérer une amélioration de la mécanique articulaire alors que tout concourt à aggraver l'état des surfaces en contact ?

En définitive, l'antéversion sur laquelle nous avons jugé utile d'insister, tant son action redoutable est connue de tous, et, par ailleurs, le valgus du col joint à l'insuffisance fonctionnelle de l'éventail fessier, nous semble pouvoir être, dans certains cas, les facteurs essentiels de la mauvaise qualité de bien des résultats de L. C. H. traitées. L'aplasie cotyloïdienne initiale se corrige ou plutôt ne demande qu'à se corriger spontanément lorsque la luxation est réduite, mais à une condition indispensable : le centrage parfait des surfaces articulaires. A ce prix, dans la très grande majorité des cas, la hanche sera finalement pratiquement normale et les imperfections minimes qu'elle pourra présenter seront sans doute sans conséquences graves pour l'avenir. Aussi pour arriver à cet idéal, on ne doit pas hésiter à réaliser chirurgicalement ce que l'orthopédie pure ne permet pas d'obtenir.

Personne ne discute plus les heureux effets d'une judicieuse ostéotomie de dérotation dirigée contre l'antéversion. Bien souvent cette intervention est insuffisante, car si elle supprime un défaut elle en laisse subsister un autre : la mauvaise orientation, dans le plan frontal du col et de la tête par rapport au plan d'ouverture du cotyle. Il faut dès lors lui adjoindre une ostéotomie cervicale cunéiforme qui permet le centrage désirable de la tête dans le cotyle.

CHAPITRE VI

VALEUR DES AUTRES METHODES THERAPEUTIQUES

Nous avons essayé de montrer dans les chapitres précédents certaines causes possibles des mauvais résultats du traitement orthopédique classique.

Or aucune autre méthode actuellement en usage ne remédie en même temps à toutes les critiques que nous venons de formuler. Elles ne sont toutes que des succédanées de la méthode de PACI-LORENZ ; elles ont la prétention d'en supprimer tel ou tel inconvénient, mais elles en conservent les autres. Par suite il n'est pas étonnant de constater que leur supériorité est infime.

Nous n'étudierons pas en détail toutes les variantes proposées au traitement classique, et que leurs auteurs ont voulu ériger en techniques nouvelles. Nous nous contenterons d'insister un peu sur certains points particuliers revêtant quelque importance.

— Quelques auteurs (PUTTI entre autres) sont convaincus que seul un traitement très précoce est susceptible d'améliorer le pronostic de la L.C.H. La précocité de la réduction est pour eux la condition *sine qua non* d'un bon résultat. Une telle affirma-

tion contient certainement une très grande part de vérité; elle est tout de même excessive et d'autres facteurs jouent, qui influent sur le pronostic. Une preuve : nous relevons dans nos statistiques personnelles 15 résultats médiocres ou mauvais sur 38 enfants traités avant l'âge de 2 ans 1/2 ou 3 ans. Et BRUCE GILL accuse 20 % d'échecs partiels ou complets chez le nourrisson traité par la méthode de PUTTI (malades revus au bout de 5 ans). A l'inverse, certaines luxations plus âgées sont susceptibles d'être guéries par le traitement. Le facteur âge n'a donc rien d'absolu ; on ne doit pas se baser sur lui seul pour établir une ligne de conduite thérapeutique et un pronostic. Il est certain que, plus le traitement est institué précocement, plus on a de chances d'enregistrer un heureux résultat. Mais cette éventualité est loin d'être constante : le facteur âge n'est pas le seul élément du pronostic.

— D'autres auteurs accusent la réduction d'être la cause des mauvais résultats, par le traumatisme qu'elle entraîne. Pour eux, tous les modes de réductions classiques sont brutaux, et pour les remplacer ils proposent des « méthodes de douceur » diverses. Parmi celles-ci la méthode idéale, aux yeux de beaucoup, est la réduction par le bord supérieur. Or la réduction par le bord supérieur est celle qui risque le plus d'entraîner un écrasement du limbe par la tête ou son interposition entre la tête et le toit.

En réalité tous les modes de réductions peuvent être « de douceur », et la réduction par le bord pos-

térieur, honnie par certains, est probablement la plus sûre et la moins mutilante, à la condition expresse, bien entendu, de ne pas s'acharner à une réduction laborieuse.

En matière de L.C.H. il ne faut pas vouloir réduire à tout prix; il faut savoir discerner les luxations pouvant être reposées sans dégâts, et celles nécessitant des délabrements certains pour atteindre ce but. A cette condition, la réduction orthopédique, quel que soit le moyen employé, n'est plus justiciable des reproches dont on a coutume de l'accabler; et cette même notion de douceur doit planer encore chaque fois que les manœuvres externes étant inefficaces, on a recours à la réduction sanglante.

— Quelques auteurs estiment que le pronostic est sous la dépendance de l'immobilisation secondaire à la réduction :

= certains sont convaincus que cette période d'inactivité doit être courte, la fonction reprise rapidement pouvant seule parfaire le résultat obtenu par la réduction; et BRUGE GILL, mettant sa théorie en pratique, n'hésite pas à libérer l'articulation après quatre mois de contention plâtrée : il opère alors toutes les hanches qui se reluxent ou ont tendance à se reluxer, tant il est convaincu de l'inefficacité d'une immobilisation plus longue.

= à l'opposé, d'autres immobilisent très longtemps : DUCROQUET prolonge la contention pendant 18 mois, dans des appareils à chambre libre. Nous ne connaissons pas les résultats de cette méthode, mais

ses avantages nous semblent illusoires, car, une fois encore, nous pensons qu'une immobilisation aussi longue est inutile dans les cas favorables, et qu'elle ne peut améliorer les autres que d'une façon transitoire et seulement apparente.

— Enfin d'autres orthopédistes pensent que la réduction et la contention plâtrée ne sont que le premier temps du traitement, et que le résultat final ne peut pas être correct si l'on omet de poursuivre après ce premier temps, et pendant très longtemps, les soins attentifs, qui seuls peuvent parfaire le résultat déjà obtenu (physiothérapie, massage, appareil de décharge, extension continue pendant la nuit, etc...).

En réalité, tous ces points ne sont pour nous que des détails quand ils sont considérés isolément, et nous ne pensons pas que l'observance d'une de ces règles soit suffisante pour modifier grandement les résultats d'ensemble du traitement de la L.C.H. Le problème pronostic réside, à notre avis, dans la perfection de la réduction; tout effort, purement orthopédique, est vain lorsque la réduction n'est pas absolument parfaite.

— C'est l'avis de ceux qui, pour remédier à cette ignorance dans laquelle nous sommes quant à la valeur d'une réduction orthopédique, veulent appliquer à la L.C.H. le principe de la réduction sanglante systématique, quel que soit l'âge de l'enfant. Pour eux, seule une intervention chirurgicale permet de voir les obstacles à une bonne réduction, et en même temps, de les lever; en outre, l'opération permet de

traiter la hanche à la demande des lésions, et en particulier d'adapter le cotyle aux besoins de la tête qu'il reçoit. D'où la multiplicité des interventions possibles, depuis la très simple reposition sanglante jusqu'aux opérations les plus complètes.

A notre avis, une telle manière d'agir est aussi illogique que de vouloir demander au traitement orthopédique de guérir toutes les L.C.H. Celui-ci est capable, malgré tout, de donner, avec le minimum de frais, de splendides résultats. Il faut donc savoir discerner les luxations susceptibles d'être traitées par lui, pour qu'elles puissent en profiter, et ne s'adresser à la chirurgie que pour les hanches qui en sont justiciables.

Manquer d'éclectisme au point d'être aussi systématique, c'est montrer qu'on est incapable de poser une indication thérapeutique appropriée à chaque cas. Or, nous verrons bientôt que l'arthrographie peut à ce sujet nous donner de merveilleux renseignements.

Dans un autre ordre d'idées, de multiples tentatives ont été faites pour remédier aux défauts anatomiques de la hanche luxée, car pour leurs protagonistes, ces corrections sont la condition essentielle des résultats satisfaisants.

— Dans ce cadre, une seule méthode orthopédique mérite d'être signalée, c'est celle de LE DEMANY : elle a pour but effectif de corriger orthopédiquement l'antéversion.

Pour ceci, LE DAMANY emploie un appareillage

assez compliqué, permettant à l'enfant de marcher. Dans cet appareil la cuisse est maintenue en abduction, le genou restant libre; une certaine mobilisation est possible dans le sens de la flexion : c'est elle qui permet une marche relative; par contre tout mouvement d'extension de la cuisse est impossible. Au cours de la marche le fémur lutte contre l'obstacle à l'extension, et par suite il se détord progressivement et l'antéversion se corrige.

LE DAMANY applique son appareillage pendant 4 à 5 mois, aussi bien dans les luxations bilatérales que dans les unilatérales, mais il ne l'applique que 3 mois après avoir réduit la luxation et immobilisé pendant ce temps la hanche en première position de Lorenz.

Dans son remarquable livre sur la L.C.H. LE DAMANY donne une série impressionnante d'observations de luxées traitées par sa méthode ; ses résultats sont en général très beaux, mais ce sont tous des résultats récents de fin de traitement, et il est difficile d'en tenir compte. Par contre, nous avons extrait d'un travail de BROCA et MAJNONI D'INTIGNANO une série de 19 malades traitées par cette méthode (12 bilatérales et 7 unilatérales, donc 31 hanches) et revues une dizaine d'années après le traitement. Chaque résumé d'observation est accompagné d'un calque radiographique; nous avons pu ainsi apprécier par nous-même les résultats obtenus : ils sont incontestablement supérieurs à ceux fournis par la méthode classique.

L'antéversion semble être le plus souvent corrigée, encore qu'il soit difficile de le dire dans bien des cas, sur la vue d'un simple cliché de face.

Par contre, l'axe du col est souvent trop oblique par rapport au plan d'ouverture du cotyle; et dans les cas où l'image du trou obturateur est reproduite sur les calques, on note une rupture du cintre témoignant d'un certain degré de subluxation.

Enfin nous avons remarqué la proportion vraiment minime de grosses déformations articulaires, et leur absence est peut-être due à la mobilisation active très précoce à laquelle sont soumises les hanches dans l'appareil de LE DAMANY.

Néanmoins, des reproches peuvent être faits à cette méthode : elle est compliquée, et des reluxations dès la mise de l'appareil de marche doivent être assez fréquentes, chaque fois que la moindre faute de technique est commise. Par suite, il est certain que cette méthode capable de donner d'assez bons résultats à son auteur doit attirer bien des déboires à ceux qui l'essayent; c'est pour ceci sans doute que sa fortune n'a pas été aussi grande qu'elle le méritait peut-être; mais le propre d'une bonne méthode est de donner d'heureux résultats entre les mains de chacun.

— C'est aussi pour supprimer les écueils dus à l'antéversion que beaucoup pratiquent une très simple dérotation fémorale : la plupart l'obtiennent chirurgicalement lorsque, après la reprise de la marche,

l'antéversion est trop importante; quelques-uns font en fin de traitement une ostéoclasie manuelle : FRÆLICH, par exemple, mais pour lui les indications sont rares (1%); par contre, KRIDA, dans une série de 89 hanches, l'a effectuée dans 86 % des cas : il la pratique très précocement après trois mois d'immobilisation plâtrée.

— Toutes les autres tentatives qui ont pour but de corriger les défauts de la hanche sont chirurgicales. On peut les diviser en deux catégories : les interventions sur le cotyle, et celles sur l'épiphyse fémorale supérieure.

= Les premières sont destinées à augmenter la profondeur du cotyle, et sa capacité, de façon à ce qu'il soit suffisant à contenir la tête après réduction : agrandissement de la cavité à la fraise, abaissement du toit osseux du cotyle avec butée associée, etc... (B. GILL, HOWORTH et SMITH, etc...), la fortune de telles interventions fut très grande.

= Les secondes sont destinées à modifier la direction du col du fémur et par suite de la tête. Ce sont les ostéotomies pour lesquelles ZAHRAVNICEK a plaidé avec chaleur, mais il a été peu suivi dans cette voie.

Toutes ces corrections, cotyloïdiennes ou fémorales, sont jusqu'à présent un des moments de la réduction sanglante. Ces corrections sont nécessaires dans un très grand nombre de cas, car lorsqu'on se contente de faire une simple réduction sanglante sans modifier l'orientation des surfaces articulaires, la relaxation est fréquemment observée quand on diminue l'abduction.

Mais ces interventions sont graves à cause de leur importance. En outre, le résultat éloigné est souvent amoindri, tout au moins pour les opérations cotyloïdiennes, par des troubles importants, depuis la simple raideur, jusqu'à l'ankylose, parfois en mauvaise position. Aussi la tendance actuelle est-elle à les abandonner, tout au moins en France.

Au total, mises à part les interventions sanglantes souvent d'un pronostic grave, aucune méthode proposée ne nous semble avoir des avantages suffisants pour nous la faire accepter, car chacune considère le traitement de la L.C.H. seulement dans son ensemble, et aucune ne s'adapte à chaque cas en particulier. Or, à notre avis, le pronostic de la L.C.H. ne peut être amélioré qu'en appliquant à chaque luxation le traitement qui lui convient : certaines luxations seront guéries par l'orthopédie, d'autres auront besoin du secours de la chirurgie. Savoir poser, dans chaque cas, une indication thérapeutique judicieuse, est la clef du problème : elle nous est fournie par l'arthrographie.

CHAPITRE VII

L'ARTHROGRAPHIE

Nous n'avons pas la prétention de résoudre définitivement le problème thérapeutique de la L.C.H. en nous basant sur les enseignements donnés par l'arthrographie. C'est là une méthode d'exploration nouvelle nous fournissant souvent des indications remarquables; mais elle est aussi un champ encore à peine défriché : nous ne savons pas encore lire bien des images révélées par la substance de contraste. C'est dire que, malgré l'arthrographie, notre ignorance est encore bien grande, en présence de nombreux cas de luxations congénitales. Mais elle diminuera à mesure que cette méthode d'exploration se répandra. On peut prévoir le jour où, grâce à elle, la L.C. ne présentera plus beaucoup d'inconnues.

Cependant, FABER, LEVEUF et BERTRAND, FRANCILON, et quelques autres ont montré qu'elle était déjà une source de renseignements appréciables. Il est indispensable d'unir nos efforts aux leurs; en vulgarisant l'arthrographie, nous apprendrons à mieux connaître la L.C.H. et, par suite, à la mieux traiter.

Mais si nous ne sommes pas capables d'interpréter

sur un arthrogramme certaines finesses de détail, et qui ont certainement leur importance, nous pouvons déjà, avec nos connaissances actuelles, apprécier l'essentiel des lésions contre lesquelles doit être dirigé le traitement.

L'injection intra-articulaire de 1 à 2 cc. d'uroselectan est suffisante pour donner une très belle image et pour dévoiler l'aspect réel de la hanche en montrant l'épaisseur des cartilages articulaires et l'état de la capsule. Or ce sont là les éléments essentiels du problème thérapeutique.

— Elle permet, avant toute tentative de réduction par manœuvres externes, de prévoir si celle-ci sera possible. En effet, elle montre l'aspect réel de la capsule : adhérences iliaques, adhérences péricéphaliques, largeur de l'isthme, chambre cotyloïdienne et les éléments qui peuvent la combler; elle nous dessine le volume réel de la tête fémorale et la capacité réelle de la cavité cotyloïde. Par ces seuls renseignements on peut déjà prévoir le degré de possibilité d'une réduction orthopédique et aussi celui de la contention. Elle nous évite, dans les cas limites, de nous acharner à une réduction laborieuse, donc traumatisante puisque grâce à elle nous soupçonnons la cause de l'irréductibilité.

Nous reproduisons ici deux arthrogrammes pratiqués avant tout essai de réduction par notre collègue et ami BERTRAND, et que nous devons à l'obligeance de notre Maître LEVEUF :

= l'un (fig. 14) nous montre dans une luxation

basse un isthme large; la cavité cotyloïde est relativement profonde; la capsule n'adhère pas à la tête, elle n'adhère pas non plus à la face externe de l'os iliaque. La réduction orthopédique fut facile et la contention correcte, comme l'avait fait prévoir l'arthrogramme avant toute tentative thérapeutique.



FIG. 14. — Arthrogramme : Luxation réductible orthopédiquement.

= l'autre (fig. 15) est un arthrogramme pratiqué dans une luxation haute; la substance de contraste met en évidence un isthme très étroit; la chambre

cotyloïdienne manque de profondeur; la capsule adhère sur plusieurs centimètres à la fosse iliaque externe. Autant d'éléments qui rendaient problématique la réduction par manœuvres orthopédiques. Celle-ci fut tentée cependant, mais sans aucun succès.



FIG. 15. — Arthrogramme : Luxation irréductible orthopédiquement.

La réduction sanglante faite secondairement a montré que l'isthme excessivement étroit ne permettait pas le passage d'une sonde cannelée.

— Les arthrogrammes permettent en outre de vérifier la valeur exacte de la réduction obtenue, chaque fois qu'elle a paru possible par manœuvres externes. Grâce à eux, nous ne considérons plus l'emboîtement



FIG. 16. — Arthrogramme : Bonne réduction orthopédique.

approximatif des constituantes osseuses comme sur une radiographie banale, mais l'emboîtement réel des constituantes cartilagineuses. Par l'arthrogramme nous savons si la tête est vraiment dans le cotyle ou s'ils sont séparés par une interposition quelconque

(capsulaire, bourrelet cartilagineux, etc...). C'est là une notion importante à notre avis, puisque ce sont ces interpositions qui font les mauvaises réductions et, par suite, dans la majorité des cas, les mauvais résultats. •

Voici deux autres arthrogrammes, et qui illustrent,



FIG. 17. — Arthrogramme : Réduction orthopédique médiocre.

l'un une bonne réduction, l'autre une réduction incomplète :

= le premier (fig. 16) affirme la perfection d'une réduction orthopédique : la tête est au contact de la cavité cotyloïde sur toute l'étendue relativement

vaste de celle-ci. La substance de contraste ne se révèle que par un fin liseré, comme dans une hanche normale; elle dessine quelques irrégularités, banales dans une lésion congénitale; elle affirme l'absence d'interposition; enfin elle montre la perfection de l'emboîtement obtenu sans qu'il ait été nécessaire de placer le fémur en abduction excessive.

= le second (fig. 17) témoigne d'une réduction orthopédique médiocre : la cavité cotyloïde manque de profondeur, et en outre la tête est séparée du fond de la cavité par une épaisse couche de ténébryl, témoignant d'un empêchement quelconque de la tête à atteindre le fond de la cavité; en outre, le ténébryl montre un aspect anormal du limbe, qui est peut-être partiellement interposé entre la tête et le cotyle. Ce sont là les causes qui rendent médiocre le résultat obtenu par les manœuvres orthopédiques, résultat qui ne s'améliorera probablement pas par la simple immobilisation plâtrée.

— Enfin l'arthrographie nous permet d'apprécier correctement, en temps opportun, l'importance réelle de l'antéversion et la direction exacte de l'axe de la tête et du col par rapport au plan d'ouverture du cotyle; elle nous permet donc de poser l'indication d'une ostéotomie correctrice et d'évaluer son degré nécessaire.

En définitive, les arthrogrammes nous montrent avant tout traitement si la réduction doit être faite par manœuvres externes ou sanglantes; chaque fois que la réduction orthopédique a pu être pratiquée,

ils stigmatisent sa perfection ou son insuffisance; dans ce dernier cas, ils donnent de précieux renseignements sur l'obstacle à lever; ils peuvent guider, en quelque sorte, l'acte opératoire; en dernier lieu, ils permettent d'apprécier aussi exactement que possible l'importance des défauts anatomiques de la hanche, défauts qu'il faut corriger, dans certains cas, pour que le résultat acquis reste satisfaisant.

C'est dire que, grâce à l'arthrographie, le traitement de la L.C.H. peut être éclectique : le traitement orthopédique et le traitement sanglant ont leurs indications respectives. Nous n'avons plus le droit d'être systématiques, ni dans un sens, ni dans l'autre.

CHAPITRE VIII

CONDUITE A SUIVRE EN PRESENCE D'UNE L. C. H.

En nous inspirant de toutes ces considérations, et en nous basant, d'une part sur les observations de L.C.H. recueillies dans le service de notre Maître LEVEUF (Luxations pour lesquelles les arthrogrammes sont faits systématiquement avant la réduction, après la réduction, et en fin de traitement) et d'autre part sur les règles de conduite admises à l'heure actuelle par lui-même, nous pensons que la marche à suivre en présence d'une L.C.H. chez un jeune enfant doit être la suivante, que la luxation soit uni ou bilatérale (1) :

1° — on ne doit pas tenir rigoureusement compte de l'âge de l'enfant, tout au moins chez l'enfant de moins de 5 ans ;

2° — toute luxation congénitale de la hanche sera l'objet d'un examen clinique et radiologique minutieux ; on s'attachera à préciser le plus exactement possible l'importance de l'antéversion ;

(1) Nous remercions notre Maître LEVEUF de nous avoir communiqué les conclusions du rapport qu'il doit faire, à Berlin, au prochain Congrès International d'Orthopédie, en septembre 1939, et de nous avoir permis d'en faire état dans notre thèse.

3° — sous anesthésie générale, on pratiquera systématiquement une arthrographie : l'injection intra-articulaire de 1 à 2 cc. d'uro-selectan sera suffisante pour donner une belle image. L'injection sera faite de préférence par la voie externe; immédiatement après elle on prendra un cliché;

4° — pendant le développement de la plaque, l'extension manuelle, la cuisse étant en adduction, permettra d'assouplir la hanche, décollera la tête de l'os iliaque et l'abaissera sans comprimer le toit cartilagineux;

5° — la lecture du cliché permettra de faire un bilan des lésions anatomiques et, par suite, d'adapter la réduction à leurs exigences :

= il sera inutile de tenter une réduction si la chambre cotyloïdienne n'est pas injectée;

= il est probable que la réduction sera illusoire s'il existe un sablier capsulaire;

= on appréciera la valeur exacte des surfaces articulaires, et en les comparant on saura approximativement si la cavité cotyloïde est capable de contenir correctement la tête;

= on notera l'importance du toit cartilagineux et sa direction, et l'on réglera d'après elle le degré d'abduction à donner à la cuisse après la réduction ;

6° — la réduction orthopédique sera tentée immédiatement chaque fois qu'elle paraîtra possible. Les manœuvres employées seront toujours douces. Lorsque la réduction sera effectuée, le membre sera mis en première position de Lorenz, et une radiographie

de contrôle sera prise immédiatement, car la substance opaque persiste dans l'articulation pendant environ une demi-heure;

7° — Deux éventualités sont alors possibles :

= l'arthrogramme montre que la réduction est bonne : elle sera maintenue en première position par un appareil plâtré, ou mieux par un appareil en cuir articulé (M. LANCE) ;

= l'arthrogramme montre que la réduction est imparfaite : il est inutile de poursuivre le traitement orthopédique; il faut envisager une réduction sanglante; dans la majorité des cas elle sera facile, et seule elle permettra de supprimer les obstacles empêchant une réduction orthopédique parfaite. On la fera toujours la plus simple possible.

Dès le début du traitement l'arthrogramme permet donc de ne confier à l'orthopédie pure que les luxations effectivement réduites par manœuvres externes. Dès lors le traitement a le maximum de chances de se poursuivre sans incidents notables. L'immobilisation sera maintenue 4 à 6 mois, en employant les deux positions classiques et sans jamais atteindre les attitudes extrêmes d'abduction ou de rotation interne qui, dans ces cas, sont inutiles.

Pendant ces mois d'immobilisation, on n'aura pas à craindre une échappée de la tête hors du cotyle, car la réduction subsistera parfaite.

Cette désagréable éventualité sera à redouter après le traitement, lorsque le membre recouvrera sa posi-

tion normale. On la préviendra par une surveillance attentive, à la fois clinique et radiologique :

= Si la mobilisation et la reprise de la marche se font sans incident, si la tête est bien stabilisée dans le cotyle, le résultat sera bon. La physiothérapie permettra à la hanche de récupérer une fonction normale. La marche sera reprise très prudemment et progressivement. On soulagera la hanche en munissant l'enfant d'un appareil de décharge pour la nuit, appareil qu'il conservera très longtemps.

= Si en fin de traitement la tête s'écarte du fond du cotyle, si elle a tendance à s'échapper, il est inutile de prolonger le traitement orthopédique : le bénéfice que l'on en retirerait serait minime. Il ne faut pas hésiter à remédier aux défauts de la hanche; il est nécessaire de corriger selon leur importance le valgus et l'antéversion. En s'inspirant des directives données par ZAHRADNICEK on obtiendra ces corrections par une ostéotomie basi-cervicale à l'union de l'épiphyse et de la diaphyse. Cette ostéotomie sera cunéiforme, à base inférieure, en cas de valgus; trapézoïdale en cas de valgus et d'antéversion à corriger à la fois. Pour pratiquer ces ostéotomies, il est nécessaire d'aborder la hanche par la voie externe d'Ollier avec section du sommet du grand trochanter. En fin d'intervention on réinsérera la pastille osseuse détachée, en position optima, de façon à ce que l'éventail fessier soit maintenu sous tension convenable, ce qui, ultérieurement, compensera en partie son insuffisance.

Ces ostéotomies permettent de centrer correctement la tête fémorale. Après elles la tête n'a aucune tendance à s'échapper à nouveau de la cavité cotyloïde. Aussi est-il en général inutile de compléter cette intervention par une butée.

D'ailleurs, il faut être avare de butée ostéoplastique, en matière de L.C.H. chez le jeune enfant. Ici, l'épaisseur du toit cartilagineux est telle que la butée est, en règle générale, placée trop haute pour être efficace. En outre, au cours de sa création, on risque de léser ce qui, plus tard, sera le noyau sus-cotyloïdien d'ossification, et dont l'importance est capitale, car il augmentera la capacité de la cavité cotyloïde à une époque critique (adolescence).

Telle est la technique qu'il nous paraît sage de suivre en face d'une L.C.H. chez un jeune enfant. On peut la résumer ainsi :

— le traitement orthopédique ne doit être employé que pour les luxations parfaitement réduites, et la perfection de la réduction ne peut être affirmée que par les arthrogrammes;

— à la fin du traitement banal, il est nécessaire, dans certains cas, de compléter le résultat acquis et de le stabiliser par des ostéotomies destinées à corriger le valgus et l'antéversion, et par là même à obtenir un centrage parfait des surfaces articulaires;

— dans tous les autres cas, il faut s'adresser à la réduction sanglante dans ses diverses modalités. Encore convient-il de n'être pas trop présomptueux : il est certaines luxations qui ne méritent pas un traite-

ment radical; il faut pour elles savoir user largement des excellentes interventions palliatives qui sont à notre disposition, et par lesquelles nous obtiendrons un résultat qui, pour n'être pas idéal, sera tout de même supérieur à celui que nous fournirait une technique audacieuse, mais pleine d'aléas.

Cette règle de conduite est dans ses grandes lignes celle que notre Maître LEVEUF a tendance à suivre actuellement. Nous ne pouvons pas encore en donner les résultats, car les observations sont trop peu nombreuses, et le recul n'est pas suffisant qui nous permettrait de les juger sainement. Cette règle de conduite n'a d'ailleurs pas d'autres prétentions que celle d'être un schéma que nous modifierons à mesure que nous connaissons mieux la L. C. H. Mais déjà, de cette façon de faire, se dégage une impression réconfortante : la possibilité de poser dans chaque cas une indication thérapeutique raisonnée. Le traitement orthopédique ne doit plus être une méthode de routine, et le traitement sanglant ne doit pas être réservé aux pires échecs de l'orthopédie. A cette condition, les résultats de ces deux modes thérapeutiques seront transformés. Sinon le traitement orthopédique restera à « son point mort » actuel, suivant l'expression de PUTTI, et le traitement sanglant méritera toujours le peu d'enthousiasme que MUTEL dans son Rapport de 1933 affichait à son égard.

CONCLUSIONS

I. — Les résultats du traitement orthopédique appliqué systématiquement à la L. C. H. chez le jeune enfant sont mauvais dans 40 % des cas, aussi bien à brève qu'à longue échéance.

II. — Ces mauvais résultats sont sous la dépendance de trois facteurs essentiels :

— fausses réductions ;

— lésions articulaires dues aux manœuvres de réduction, aux positions d'immobilisation et à la durée de l'immobilisation.

— persistance des défauts congénitaux de la hanche primitivement luxée.

III. — Aucune méthode actuellement employée n'est capable d'obtenir des résultats vraiment supérieurs à ceux de la vieille méthode classique, parce qu'aucune ne lutte à la fois contre ces trois causes possibles d'échecs.

IV. — La pratique des radiographies après injection intra-articulaire d'une substance de contraste nous permettra de mieux connaître la malformation et par là de la mieux traiter.

VI. — Dans l'état actuel de nos connaissances, nous pouvons déjà grâce à l'arthrographie, nous tracer une ligne de conduite :

— ne réduire orthopédiquement que les luxations qui en sont susceptibles, sans nécessiter de manœuvres de force.

— ne poursuivre le traitement orthopédique que si la réduction est anatomiquement parfaite, et dans ce cas l'immobilisation doit être courte, sans user des positions extrêmes.

— compléter le traitement orthopédique par une ostéotomie basi-cervicale de correction lorsque le valgus du col ou l'antéversion de l'épiphyse peuvent être causes de subluxation ou de reluxation à la reprise de la marche.

VI. — Toutes les autres luxations ne sont pas du domaine de l'orthopédie. Vouloir les traiter orthopédiquement, c'est aller presque toujours au-devant d'un échec.

VII. — Cette ligne de conduite n'est pas immuable. Nous sommes prêt à la modifier lorsque la L. C. H. nous ayant livré quelques-unes de ses inconnues, nous la connaissons mieux.

Vu :

LE DOYEN :
TIFFENEAU.

Vu :

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE :
OMBREDANNE.

Vu et permis d'imprimer :

LE RECTEUR DE L'ACADÉMIE DE PARIS,
ROUSSY.

BIBLIOGRAPHIE (1)

- ALLISON (Nathaniel). — Les modifications d'adaptation dans les L. C. H. et leur importance dans le traitement. *The journal of Bone and joint Surg.*, vol. X, n° 4, octobre 1928.
- ANIS (Marcel). — Contribution à l'étude du traitement de la L. C. H. *Thèse*, Nancy, 1921.
- ANNOVAZI. — Contribution à l'étude de la guérison spontanée de la L. C. H. *Arch. di Ortop.*, vol. 38, fasc. 2.
- Rapports sur les résultats éloignés du traitement non sanglant de la L. C. H. *Rapport au 23^e Congrès de la Société italienne d'Orthopédie*, octobre 1932, in. *Arch. di Ortop.*, vol. 49, fasc. 1.
- ANTONUCCI (C.). — Reconstruction plastique du ligament rond dans les lux. et sublux. C. H. *Il Policlinico : Sezione Chirurgica* ; An. 45, N° 5.
- BARDET et PERROT. — Hanches atypiques mais normalement centrées. *Revue d'Ortho.*, sept. 1935.
- BARGELLINI. — Résultats du traitement non sanglant de la L. C. H. *10^e Congrès italien d'orthopédie et Arch. di Orto.*, vol. 36, fasc. 2.
- La reconstitution du cotyle après la réduction non sanglante de la L. C. H. *13^e Congrès de la Société Italienne d'Orthopédie et Arch. di Orto.*, vol. 38, fasc. 1.

(1) Cette bibliographie est loin d'être celle complète de la L. C. H. Elle ne comprend que les ouvrages que nous avons compulsés en vue de ce travail.

- BAUER. — Nouveau traitement de la L. C. H. *La chir. degli org. di Movimento*, vol. 19, fasc. 6.
- L'attitude vicieuse permanente, cause de la L. C. H. ; déduction de cette pathogénie au sujet du diagnostic de la prophylaxie et du traitement. *Zeitschrift für orthop.*, t. 65, fasc. 4.
- BELOT et LE PENNETIER. — Anatomie radiographique du squelette normal. Legrand, édit.
- BONOLA. — Incidents du traitement non sanglant de la L. C. H. 23^e Congrès de la Société Italienne d'Orthop., 1932 et la *Chir. degli Org. di Mov.*, 1933-1934.
- BOPPE (M.). — La réduction sanglante des L. C. H. *Journal de médecine et de chirurgie*, 10 février 1934.
- BRAU-TAPIE (Paul). — L. C. H. *Journal de Méd. de Bordeaux*, 20, IX, 1935.
- BROCA (A.) et MAJNONI D'INTIGNANO. — Evolution anatomique de la hanche après réduction des lux. cong. *Revue d'Ortho.*, septembre 1921.
- BRUCE GILL (A.). — Construction plastique d'un acetabulum dans les L. C. H. : opération du toit. *The J. of Bone and Joint Surg.*, vol. 17, N° 1.
- Critique des méthodes actuelles du traitement de la L. C. H. *The J. of Bone and Joint Surg.*, avril 1936.
- CARLI. — Arthrite déformante de la hanche et subluxation congénitale. 23^e Congrès de la Soc. Italienne d'Orthop., 1932.
- CELLA. — Notes anatomo-fonctionnelles sur le ligament rond du fémur. *La Chir. degli org. di Mov.*, vol. 19, fasc. 3.
- Les vaisseaux du ligament rond et le développement de la tête fémorale. *La Chir. degli org. di Mov.*, vol. 22, fasc. 1.

- CHARIER (d'Angers). — Sur le traitement de la L. C. H. : La position dans le premier appareil. *Rev. d'Ortho.*, janvier 1921.
- L. C. H. chez le jeune enfant. Radiographies prises le lendemain de la réduction. Dédutions cliniques. *Rev. d'Ortho.*, juillet 1927.
- A propos du traitement de la L. C. H. chez les jeunes enfants. *Revue d'Ortho.*, mars 1931.
- COLE (W.). — Le traitement sanglant de la L. C. H. *The J. of Bone and Joint Surg.*, vol. 17, N° 1.
- COLONNA. — Une opération arthroplastique pour la L. C. H. Procédé en deux temps. *Surg. Gynec. and Obst.*, vol. 63, décembre 1936.
- COONSE et STEWART. — Premières observations de la méthode de traction abduction dans le traitement des L. C. H. *The J. of Bone and joint Surg.*, vol. 16, N° 2.
- CORRET. — Les accidents nerveux de la réduction de la L. C. H. *Revue d'Ortho.*, janvier 1932.
- CUNEO et ROCHER. — Traitement chirurgical des arthrites chroniques non tuberculeuses de la hanche. *Rapport au 41^e Congrès de l'Association Française de chirurgie*, Paris, octobre 1932.
- CURCIO (A.). — Nouvelle méthode de réduction non sanglante de la L. C. H. *Rev. l'Ortho.*, janvier 1929.
- DEFOUG. — Les L. C. H. dites « irreponibles » par lésions capsulo-musculaires. *Thèse*, Nancy, 1927.
- DELCHF. — Résultats éloignés du traitement non sanglant des L. C. H. *3^e Congrès de la Société internationale de chir. orthop.*, Bologne-Rome, sept. 1936.
- DELITALA. — Les hanches qui se luxent pendant le traitement du côté opposé. *13^e Congrès de la Soc. Ital. d'Ortho.*, octobre 1932.
- DENUCE (P.). — *Ac. des sciences*, 17 juillet 1922.

- DESCARPENTRIES. — Nouveau traitement de la L. C. H.
Arch. franco-belges de Chir., mars 1923.
- DEUTSCHLANDER. — Le sort lointain de l'articulation de
la hanche après réduction sanglante de la L.C.H.
3^e Congrès de la Soc. internat. de ch. ortho., sept.
1936.
- DUPUY DE FRENELLE. — Traitement de la L. C. H. par la
fixation de la tête fémorale contre l'os iliaque.
Paris chirurgical, mars 1925.
- FABER (A.). — Pronostic de la réduction non sanglante
des L. C. H. *Zeits für orthop. chir.*, t. 62, fasc. 4.
— Recherches sur l'étiologie et la pathogénie de la
L. C. H. ; étude clinique, héréditaire, radiogra-
phique. Un vol. de 78 pages. G. Thieme, édit.,
Leipzig, 1938.
- FAIRBANK (H. A. I.). — Discussion sur le traitement opé-
ratoire des luxations de la hanche, congénitales et
pathologiques. *The Proceedings of the royal soc.
of. Med.*, vol. 16.
- FALDINI. — Préluxations et luxations cong. de la hanche
chez les nourrissons. *23^e Congrès de la Soc. Ital.
d'Ortho.*, octobre 1932.
- FARREL (B.) et BECKETT HOWORTH. — Réduction san-
glante dans la L. C. H. *The J. of Bone and Joint
Surg.*, vol. 17, N° 1.
- FRANCILLON. — Contribution à la connaissance de la
L. C. H. Un vol. paru en 1937, à Zurich.
- FREIBERG (A.). — L. C. H. Sélection des cas pour la
réduction sanglante. *The J. of Bone and Joint
Surg.*, vol 17, N° 1.
- FRÉLICH. — Les résultats éloignés dans le traitement
des L. C. H. par la réduction non sanglante. *Rap-
port à la 3^e Réunion annuelle de la Soc. Franç.
d'Ortho.* ; *Revue d'Ortho.*, novembre 1921.

- Antétorsion exagérée de l'extrémité supérieure du fémur dans la L. C. H. : son traitement. *Rev. d'Ortho.*, novembre 1934.
- GALEAZI. — Considérations sur les résultats lointains de la cure non sanglante de la L. C. H. *Arch. di ortop.* vol. 49, fasc. 1.
- GALLAND (M.). — Un procédé radiographique révélateur des cartilages et synoviales articulaires. *Rev. d'Ortho.*, novembre 1935.
- GALLOWAY. — L'opération sanglante pour la L. C. H. *Surg. Gynec. and Obst.*, novembre 1923.
- GARNIER (P.). — La guérison spontanée dans les L. C. H. *Thèse*, Nancy, 1921.
- GAUGÈLE. — Respectez les adducteurs. Contribution à la réduction de la L. C. H. *Zeits. f. ortho. chir.*, Bd 40.
- Anatomie et radiologie du fémur infantile à propos du traitement de la L. C. H. *Zeits. f. ortho. chir.*, Bd 44, 1924.
- GERHARD-HABERLER. — Fausse réduction sous-acétabulaire dans la L. C. H. *Zeits. für orthop. chir.*, t. 49, fasc. 3.
- GOURDON. — Le rôle de la capsule articulaire au cours du traitement de la L. C. H. chez les luxés non opérés. *Journal de méd. de Bordeaux*, 10 mai 1932.
- HANSJURGEN HOFFMANN. — Contribution au traitement des luxations de la hanche. *Arch. für Orthop. und Unfall. chir.*, t. 36, fasc. 2.
- HARRENSTEIN. — Contribution à l'étude de la radiologie de la hanche chez l'enfant. *Acta Radiologica*, N° 20, octobre 1925.
- Une période dangereuse dans le développement de l'articulation de la hanche. Son importance pour la pathogénie de la L. C. H. *Zeits. für Ortho. Chir.*, t. 46, fasc. 4.

- HELLSTADIUS (A.). — Les reluxations des luxations congénitales réduites. *Acta Ortho Scandinavica*, vol. 5, fasc. 2.
- HENDRIX. — Traitement ambulatoire immédiat après la réduction des L. C. H. unilatérales. *Bul. et Mém. de la Soc. belge d'ortho.*, t. 2, N° 2.
- HEYMAN (C.). — Résultats éloignés du traitement de la L. C. H. *The J. of the Amer. Med. Assoc.*, janv. 1936.
- HILGENREINER (H.). — Pronostic de la réduction non sanglante de la L. C. H. *Zeits f. ortho. chir.*, t. 60, fasc. 1.
- Au sujet du caractère congénital de la « soi-disant L. C. H. ». *Zeits, f. orthop.*, t. 65, fasc. 1.
- HOWORTH (B.) et SMITH (H.). — L. C. H. traitées par opérations sanglantes. Rapport sur 72 cas. *The J. of Bone and Joint Surg.*, avril 1932.
- HYBBINETTE (S.). — *Acta Orthop. Scandinavica*, vol. 5, fasc. 2.
- JACKSON-MERILL (W.). — La méthode de Davis pour la réduction de la L. C. H. *The J. of Bone and Joint Surg.*, octobre 1922.
- JAEGER (Ch.). — L. C. H.: Diagnostic et nouvelle méthode de traitement chez l'enfant. *Surg. Gyn. and. Obst.*, avril 1930.
- JAROS (M.). — Forme rare de paralysie du nerf sciatique après réduction de la L. C. H. *Rev. Ortho. Slave*, N° 4, 1932.
- JUDET (H.). — La reprise de la marche après le traitement orthopédique de la L. C. H. *Soc. des chir. de Paris. Bul. et Mémoires*, t. 25, N° 11.
- KIDNER (F.). — Réduction sanglante de la L. C. H. *The J. of Bone and Joint Surg.*, octobre 1931.

- Analyse comparative des résultats des réductions sanglantes ou non des L. C. H. *The J. of Bone and Joint Surg.*, janvier 1935.
- KLEINBERG (S.) et LIEBERMAN (H.). — L'index Acétabulaire chez l'enfant et ses relations avec la L. C. H. *Arch. of Surg.*, juin 1936.
- KRIDA (A.), COLONNA (P.) et CARR (F.). — Résultat du traitement précoce de la L. C. H. par manipulations et ostéoclasies pour la distorsion antérieure du fémur. *The J. of Bone and Joint Surg.*, octobre 1936.
- LAMY. — L. C. H. : Statistique et mauvais résultats. *Soc. des Chir. de Paris ; Bul. et Mém.*, t. 25, N° 11.
- LANCE. (M.) — Malformation luxante de la hanche. in *Traité de Chir. Ortho. de L. Ombrédanne et P. Mathieu*, t. IV.
- Pièce de lux. cong. réduite à 20 mois. *Bull. de la Soc. de Pédiatrie de Paris*, mai 1913.
- La réduction de la L. C. H. avant la deuxième année. *Bull. de la Soc. de Pédiatrie de Paris*, juin 1914.
- Constitution d'une butée ostéoplastique dans les lux. et sublux. C. H. *Presse médicale*, 15 juil. 1925.
- A propos des butées ostéoplastiques dans les L. C. H. *Soc. de chir. Bul. et Mém.*, t. 55, N° 20, 15. VI. 1929.
- Le traitement de la L. C. H. sans appareil plâtré. *Gaz. des Hôpitaux*. 20. XI. 1930.
- LANGE (F.). — Comment peuvent être améliorés les résultats définitifs du traitement de la L. C. H. *Arch. di Ortop.*, vol. 49, fasc. 2.
- LANGE (M.). — Appareil d'extension pour la nuit, destiné à combattre les menaces de reluxations des L.C.H. et à traiter les sublux. C. H. *Zeits. f. Orthop. chir.*, t. 47, fasc. 4.

- Résultats tardifs du traitement de la L. C. H. *Congrès de la Société Allemande d'Ortho.*, sept. 1929.
- Comment on peut améliorer les résultats du traitement de la L. C. H. 23^e *Congrès de la Soc. Ital. d'Ortho.*, octobre 1932.
- LE DAMANY. — La L. C. H. Un vol. chez Félix Alcan, à Paris, 1912.
- LENI. — Technique du traitement de la pré-L. C. H. *La Chir. degli org. di Mov.*, vol. 22, fasc. 12.
- LEPART. — La cavité cotyloïde ; son développement, ses artères. *Thèse*, Paris, 1933.
- LEVEUF (J.). — La reposition sanglante dans le traitement des L. C. H. irréductibles ou incoercibles. *Bulletin de l'Acad. de Chir.*, t. 62, N^o 30.
- LEVEUF (J.) et BERTRAND (P.). — L'arthrographie dans la L. C. H. *Presse médicale*, 20. III. 1937.
- LINDEMANN (Kurt). — La conformation définitive de la cavité cotyloïde de la L. C. H. traitée par la méthode non sanglante. *Zeits. f. orthop. Chir.*, t. 60, fasc. 2.
- LOGROSCINO. — Le ligament rond et ses artères dans la pathologie de l'épiphyse fémorale. *La Chir. degli org. di Mov.*, vol. 22, fasc. 2.
- LOGROSCINO et DOTTL. — Vascularisation et pathologie de la cavité cotyloïde. *La Chir. degli organi di Mov.* vol. 22, fasc. 4.
- MASSART (R.). — Le traitement précoce de la L. C. H. (méthode de Putti). *Presse médicale*, 4. I. 1930.
- La hanche dite « saine » dans la L. C. unilatérale. *Soc. des Chir. de Paris. Bul. et Mém.*, t. 25, N^o 11.
- MAYR (O.). — Troubles de l'ossification avant et pendant le traitement des L. C. *Zeits. für Orthop. Chir.*, vol. 61, N^o 1.

- MICHEL (L.). — L'appareil à coulisses pour les hanches mal adaptées. *Revue d'Orthop.*, janvier 1929.
- MUTEL. — Réduction sanglante des L. C. H. *Rapport à la Société Franç. d'Ortho.* 15^e Réunion annuelle, Paris, octobre 1933 ; *Revue d'Ortho.*, sept. et nov. 1933.
- MUTEL et DEFOUG. — L'incoercibilité par interposition de la L. C. H. *Revue d'Ortho.*, sept. 1928.
- NAGURA (S.). — Au sujet de l'origine et de la nature des déformations de la tête et du fémur après la réduction de la L. C. H. *Zeits. f. Orthop.*, 26 VII. 38.
- Au sujet de la dysplasie congénitale du cotyle dans la L. C. H. *Zentral. f. chir.*, 13 août 1938.
- NOVÉ-JOSSERAND. — Résultat éloigné de la réduction d'une L. C. H. *Lyon chirurgical*, sept.-oct. 1920.
- Evolution des arthrites développées sur les hanches traitées pour L. C. *Soc. de chir. de Lyon*, 1. III. 1923.
- Malformations et subluxations de la hanche. *Revue d'Ortho.*, mars 1925.
- Reconstitution artificielle du cotyle dans la L. C. H. *Soc. de chir. de Lyon*, 26. I. 1928.
- NOVÉ-JOSSERAND et POUZET. — Nouveau procédé de restauration du toit du cotyle dans la lux. de la hanche. *Revue d'Ortho.*, mai 1933.
- OBER (F.). — L'opération du toit dans la L. C. H. persistante. *The J. of Bone and Joint Surg.*, janv. 1935.
- OMBRÉDANNE (L.). — L. C. H., in *Précis clinique et opératoire de chir. infantile*, 3^e édition, Masson et Cie, Paris.
- Physiologie de la hanche. In *Traité de chir. orthop. de L. Ombrédanne et P. Mathieu*, t. IV, Masson et Cie, Paris.

- Butées ostéoplastiques dans la L. C. H. incoercible. *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 11 juillet 1925.
- Sur les butées ostéoplastiques de la hanche. *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 28 mai 1927.
- PADOVANI (P.). — L'arthrite chronique déformante de la hanche. *Thèse*, Paris, 1932, Arnette, édit.
- PAPIN (Ed.). — Une technique de réfection du toit cotyloïdien chez le luxé congénital jeune, par greffons guidés. *J. de Méd. de Bordeaux*, 20. IX. 1935.
- Procédé de Denucé pour la réduction de la L. C. H. *J. de Méd. de Bordeaux*, 20. IX. 1935.
- PASQUALI. — Résultats de reconstruction du toit dans la L. C. H. 23^e Congrès de la Soc. Ital. d'Orthop., octobre 1932.
- PICCAGLI. — Contribution au traitement précoce de la L. C. H. *La Chir. degli org. di Mov.*, vol. 19, fasc. 15
- PICETTI (G.) et PARODI. — Les effets de l'immobilisation et de la décharge fonctionnelle sur le cartilage de conjugaison. *Arch. di Orto.*, vol. 54, fasc. 2, juin 1938.
- POLI (A.). — L. C. H. Relevé clinique statistique d'après le matériel de l'Institut rachitique de Milan, de 1903 à 1916. *Arch. di orto.*, vol. 53, fasc. 1, mars 1937.
- PUTTI (V.). — Traitement très précoce de la L. C. H. *The J. of Bone and Joint Surg.*, octobre 1929.
- Technique de l'arthrotomie pour la réduction de la L. C. H. *La Chir. degli org. di Mov.*, vol. 16, fasc. 1.
- Statistique des états de préluxation cong. de la hanche traités par la méthode de l'abduction et considérations sur les lux. embryonnaires. *La Chir. degli org. di Mov.*, vol. 17, fasc. 3.
- Résultats du traitement non sanglant de la L. C. H. *La Chir. degli org. di Mov.*, 1933-1934.

- Anatomie de la L. C. H. (Atlas édité chez Capelli, à Bologne, en 1935).
- ROCHER (H.). — Quelques points de technique dans le traitement de la L. C. H. *Paris chirurgical*, déc. 1927.
- Ostéoplastie cotyloïdienne de consolidation après réduction de la L. C. H. *Soc. de Méd. et de Chir. de Bordeaux*, 6. I. 1928.
- Accident grave : sphacèle étendue du triangle de Scarpa après réduction de L. C. H. Hémorragie par ulcération de l'A. fémorale. Ligature de l'iliaque externe. Guérison. *Revue d'Ortho.*, nov. 1935.
- ROCHER (H.) et POUYANNE. — Remarques sur les résultats éloignés du traitement orthopédique de la L. C. H. *Mém. de l'Académie de Chir.*, 2. II. 1938 et *J. de Méd. de Bordeaux et du Sud-Ouest*, 2-9 avril 1938.
- ROEDERER. — Les résultats éloignés du traitement de la L. C. H. *Bul. Soc. de Méd. de Paris*, 25. II. 1922.
- SALAGHI. — Précautions destinées à améliorer les résultats définitifs du traitement de la L. C. H. *La Chir. degli org. di Mov.*, vol. 17, fasc. 6.
- SAXL (A.). — Importance de la rétraction des muscles de la hanche pour le maintien de la tête fémorale après réduction de la L. C. H. *Zeits. f. orthop. chir.*, t. 56, fasc. 1.
- SCAGLIETTI (O.) et CASUCCIO (C.). — Etude expérimentale des effets de l'immobilisation sur les articulations normales. *La Chir. degli org. di Mov.*, vol. 21, fasc. 4.
- SCARLINI. — Considérations sur les résultats du traitement non sanglant de la L. C. H. *23^e Congrès de la Soc. Ital. d'Orthopédie*, octobre 1932.

- SERRA. — Contribution à l'étude de l'anatomie pathologique de la L. C. H. 11^e Congrès de la Soc. ital. d'ortho., nov. 1920.
- Contribution à l'étude de l'anatomie pathologique de la L. C. H. *Arch. di Orto*, sept. 1913.
- SLOMANN (H. C.). — Sur la guérison spontanée de la L. C. H. *The J. of Bone and Joint Surg.*, vol 6, N° 1.
- SORREL. — Arthrites chroniques non tuberculeuses de la hanche chez l'enfant. *Revue d'Ortho.*, nov. 1922.
- SORREL, GUICHARD et LONGUET. — De la réduction des L. C. H. et du traitement des épiphysiolyse de la Coxa-vara par la traction au fil de Kirshner. *Acad. de Chir.*, 25. XI. 1936.
- STEWART (S.). — Le traitement physiologique de la L. C. H. *The J. of Bone and Joint Surg.*, vol. 17, N° 1.
- SUDBRACK (J.). — Le traitement de la L. C. H. à la clinique orthopédique de l'Université de Leipsig. *Zeits. f. ortho. chir.*, t. 50, fasc. 1.
- TILLMANS (W.). — La L. C. H., son traitement, les résultats. *Zeits. f. ortho. chir.*, t. 53, fasc. 1.
- TRÈVES (A.). — Nouvel appareil pour le traitement de la L. C. H. *Rev. d'Ortho.*, juillet 1922.
- VANNINI (F.). — Résultats de la réduction sanglante dans la L. C. H. *La Chir. degli. org. di Mov.*, 1933-1934.
- VENEZIAN. — Guérison spontanée de la L. C. H. *Arch. di Orto*, vol. 46, fasc. 2.
- VIGANO. — Sur un aspect radiographique particulier du col fémoral dans les séquelles de la L. C. H. réduite. *Arch. di Orto*, vol. 51, fasc. 1.
- WALTER et SUNDER-PLESSMANN. — Etiologie de la L. C. H., relations avec d'autres affections de l'extrémité coxale du fémur. *Arch. f. orthop. und Unfall. chir.*, t. 31, fasc. 2.

WUNDERLICH. — A propos de la lux. unilatérale de la hanche. *Zeits. f. Ortho.*, t. 65, fasc. 4.

ZAHRADNICEK (J.). — Causes d'échec du traitement sanglant de la L. C. H. *Revue slave d'ortho.*, fasc. 2, année 1936.

— Le problème de la réduction des L. C. H. (Rapport de M. Sorrel). *Acad. de Chirur.*, 12. V. 1937.

— L'importance de la détorsion dans la chirurgie de la hanche. (Rapport de M. Sorrel). *Académie de Chirur.*, 12. V. 1937.

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION	13
CHAPITRE PREMIER. — Le traitement orthopédique.	17
CHAPITRE II. — Résultats du traitement orthopédique.	22
Tests d'appréciation	24
Observations	35
Résultats précoces	36
Résultats éloignés	45
Statistiques diverses	61
CHAPITRE III. — Causes des mauvais résultats orthopédiques	69
CHAPITRE IV. — Le traitement orthopédique est susceptible de léser la hanche	80
Age de la réduction	81
La réduction orthopédique	84
Les fausses réductions orthopédiques	86
L'immobilisation	89
Les attitudes extrêmes d'immobilisation	93
La longue durée de l'immobilisation	95
Les troubles vasculo-nerveux engendrés par le traitement orthopédique, et leurs conséquences possibles	103
La mobilisation	107
CHAPITRE V. — Le traitement orthopédique ne remédie pas aux défauts de la hanche luxée	109
CHAPITRE VI. — Valeur des autres méthodes thérapeutiques.	118
CHAPITRE VII. — L'arthrographie	127
CHAPITRE VIII. — Conduite à suivre en présence d'une luxation congénitale de la hanche.	135
CONCLUSIONS.	141
BIBLIOGRAPHIE	143

